

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

С. Н. Дубровина

**НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ**

ЖИВОТНОВОДСТВО

DEUTSCH IM BERUF

TIERZUCHT

*Допущено Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего
образования по специальности «Производство продукции животного
происхождения»*

Горки
Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия
2025

УДК 811.112.2:636(075.8)

ББК 81.2Нем я73

Д79

Автор:

кандидат филологических наук, доцент *С. Н. Дубровина*

Рецензенты:

кандидат педагогических наук, доцент *Л. Г. Васильева*

(Белорусский государственный экономический университет);

старший преподаватель кафедры «Иностранные языки» *Т. В. Пужель*

(Белорусский национальный технический университет)

Дубровина, С. Н.

Д79 Немецкий язык в профессиональной сфере. Животноводство =
Deutsch im Beruf. Tierzucht : учебное пособие / С. Н. Дубровина. –
Горки : Белорус. гос. с.-х. акад., 2025. – 140 с.

ISBN 978-985-882-676-5.

Учебное пособие включает в себя ряд тем, рассматривающих историю одомашнивания диких животных, значение сельскохозяйственных животных, технологии их содержания. Каждая тема представляет собой единство текстового материала, активной лексики и комплекса упражнений, предназначенных для аудиторной и самостоятельной работы учащихся. Кроме того, пособие содержит аутентичный языковой материал сельскохозяйственной направленности для углубленного изучения немецкого языка в профессиональной сфере, а также словарь специальной лексики.

Для студентов учреждений высшего образования по специальности «Производство продукции животного происхождения».

УДК 811.112.2:636(075.8)

ББК 81.2Нем я73

ISBN 978-985-882-676-5

© Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия, 2025

ВВЕДЕНИЕ

Учебное пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 6-05-0811-02 Производство продукции животного происхождения.

Содержательную основу предлагаемого пособия составляет модуль профессионального общения, отражающий предмет и содержание данной специальности. Тематика учебных текстов позволяет охватить наиболее важные аспекты профессиональной компетенции будущих специалистов: историю происхождения, значение, породы, физиологические особенности, условия содержания основных сельскохозяйственных животных.

Учебное издание состоит из двух разделов и словаря специальной лексики. Материалом для его создания послужили аутентичные тексты, взятые с Интернет-сайтов.

Основной раздел *Grundkurs* включает в себя адаптированные специальные тексты, снабженные активным словарем и комплексом дотекстовых и послетекстовых упражнений, направленных на развитие всех видов речевой деятельности. При этом большинство из них представляет собой тщательную и системную работу с вокабуляром обучающихся. В конце раздела предлагается тест для контроля усвоения знаний.

Во втором разделе *Leseverstehen* представлен аутентичный материал для понимания чтения, предназначенный для углубленного изучения немецкого языка. В нем приводятся актуальные сведения и факты в рамках программных тем.

Словарь специальной лексики помогает расширить активный словарь обучающихся и обеспечить им тот объем лексического материала, который необходим для чтения и понимания профессионально ориентированной литературы на немецком языке.

Актуальность данного издания обусловлена возможностью его использования не только как средства получения, расширения и углубления системных знаний по немецкому языку, но и в качестве средства самостоятельного совершенствования профессиональной компетенции.

GRUNDKURS

Lektion 1. ENTWICKLUNG DER NUTZTIERHALTUNG: DOMESTIKATION



1. Machen Sie sich mit den Vokabeln zum Text 1 bekannt.

abstammen (te, t) – происходить, быть родом

aufwachsen (u, a) – вырастать

Bauer m, -n – крестьянин

Bauernhof m, ...*höfe* – ферма; крестьянская усадьба

bäuerlich – крестьянский

Betrieb m, -e – предприятие; производство; хозяйство

Domestikation f – одомашнивание

Eigenversorgung f – самообеспечение

halten (ie, a) – держать; содержать

Haltung f – содержание

Herde f, -n – стадо; табун

Landschaftspflege f – уход за ландшафтами

Lebensmittel – продукты питания
 Leistungseigenschaft f, -n – признак продуктивности
 liefern (te, t) – давать; поставлять
 nutzen (te, t) – использовать
 Nutzen bringen (a, a) – приносить пользу
 Nutztier n, -e – полезное животное; с.-х. животное
 Nutztier rasse f, -n – порода с.-х. животного
 Nutzungszweck m – цель использования
 nützlich – полезный
 Säugetier n, -e – млекопитающее
 Stall m, *Ställe* – хлев
 Tierbestand m, ...*stände* – поголовье животных
 Tierhaltung f – содержание животных
 ursprünglich – первоначально
 wertvoll – ценный
 Wildtier n, -e – дикое животное
 Zähmung f – приручение
 züchten (te, t) – разводить; выращивать
 Züchtung f – разведение; выращивание

2. Finden Sie Äquivalente.

1. züchten	a) приносить пользу
2. das Säugetier	b) поголовье животных
3. die Tierhaltung	c) продукты питания
4. Nutzen bringen	d) держать; содержать
5. der Tierbestand	e) млекопитающее
6. die Lebensmittel	f) дикое животное
7. halten	g) предприятие; производство
8. das Haustier	h) цель использования
9. der Betrieb	i) разводить; выращивать
10. liefern	j) домашнее животное
11. die Domestikation	k) содержание животных
12. der Nutzungszweck	l) давать; поставлять
13. die Herde	m) одомашнивание
14. das Wildtier	n) стадо

3. Erschließen Sie die Bedeutung der zusammengesetzten Substantive.

Die Tierhaltung, das Wildtier, das Jahrtausend, die Nutzierrassen, die Bauernhöfe, die Nutztierhaltung, die Tierbestände, die Lebensmittel, die Landschaftspflege, das Haustier, das Nutztier, die Haustierart, das Säugetier, der Nutzungszweck.

4. Ergänzen Sie die Tabelle.

<i>Infinitiv</i>	<i>Präteritum</i>	<i>Partizip II</i>
	begann	
		gezüchtet
	musste	
jagen		
	wurde	
		gehalten
liefern		
		gebracht
	war	
abstammen		
	hatte	
	wuchs auf	
		domestiziert
		entstanden
	wusste	
		genutzt

5. Übersetzen Sie den Text.

Text 1

Die Geschichte der Tierhaltung begann etwa 8.000 vor Christus mit der Domestikation, d.h. der Zähmung und Züchtung von Wildtieren. Dadurch musste der Mensch zum Überleben nicht mehr wild lebende Herden jagen und wurde sesshaft. Im Laufe der Jahrtausende hat der Mensch eine enorme Vielfalt an Nutzierrassen gezüchtet.

Noch bis Mitte des 20. Jahrhunderts wurden Tiere meist zur Eigenversorgung der bäuerlichen Familien gehalten. Die Bauernhöfe waren klein mit ein paar Kühen, Schweinen, Hühnern und einigen Hektar Land.

Heute konzentriert sich die Nutztierhaltung auf wenige, aber dafür deutlich größere Ställe und Betriebe mit größeren Tierbeständen. Die Tiere liefern uns wertvolle Lebensmittel und leisten einen Beitrag zur Landschaftspflege.

Alle Haustiere stammen von Wildtieren ab. Als ältestes Haustier gilt wohl der Hund, dessen Domestikation man in die mittlere Steinzeit legt.

Als der Mensch schon eine gewisse Sesshaftigkeit hatte, das Feuer kannte und Werkzeuge herstellen konnte, war er den Tieren im Kampf überlegen und fürchtete sie nicht mehr. Es konnte so sein, dass weniger scheue Tiere mit dem Menschen in Berührung kamen. So wurden in der Nähe des Menschen Junge zur Welt gebracht, die dann in der Obhut des Menschen aufwuchsen.

Später erkannte der Mensch, dass der Hund, der einen scharfen Spürsinn hatte, ihm ein nützlicher Gefährte sein kann. Dem Hund folgten andere Tierarten. Hier wurden zuerst das Schaf, dann die Ziege, das Rind, das Schwein und andere Säugetiere domestiziert. Die Zahl der Haustierarten ist verhältnismäßig klein. Aus den 6000 Arten der Wildsäugetiere sind etwa 20 Haustierarten entstanden.

An Vögeln wurden Huhn, Gans, Ente, Pute und Taube domestiziert. Die Zahl der domestizierten Vögel ist aber viel kleiner als die der Säugetiere.

Der Mensch hat ursprünglich die Tiere nicht mit bestimmter Absicht domestiziert, weil er nicht wusste, welchen Nutzen ihm Tiere später bringen. Die Leistungseigenschaften der Tiere wurden vom Menschen erst später erkannt und genutzt. So werden Tiere aus bestimmten Nutzungszwecken erst seit dem Altertum domestiziert.

Texterläuterungen

vor Christus (vor Chr.) – до нашей эры

zum Überleben – для выживания

jagen (te, t) – охотиться

sesshaft – оседлый

einen Beitrag leisten (te, t) – вносить вклад; способствовать

Sesshaftigkeit f – оседлость

überlegen sein – превосходить кого-л.

fürchten (te, t) – бояться, опасаться

scheu – робкий, боязливый

in Berührung kommen (a, o) – иметь дело, соприкасаться с кем-л.

zur Welt bringen (a, a) – производить на свет; рожать

Spürsinn m – чутьё

6. Übersetzen Sie die folgenden Wortverbindungen.

1. Züchtung von Wildtieren;
2. wild lebende Herden jagen;
3. eine Vielfalt an Nutzierrassen züchten;
4. zur Eigenversorgung halten;
5. Betriebe mit großen Tierbeständen;
6. wertvolle Lebensmittel liefern;
7. einen Beitrag zur Landschaftspflege leisten;
8. von Wildtieren abstammen;
9. als ältestes Haustier gelten;
10. mit dem Menschen in Berührung kommen;
11. in der Nähe des Menschen;
12. Junge zur Welt bringen;
13. in der Obhut des Menschen aufwachsen;
14. die Leistungseigenschaften der Tiere;
15. aus bestimmten Nutzungszwecken domestizieren.

7. Bilden Sie die Wortverbindungen.

1. die Leistungseigenschaften der Tiere	a) Familien
2. den Tieren im Kampf	b) herstellen
3. bäuerliche	c) des Menschen
4. die Geschichte	d) von Wildtieren
5. mit bestimmter Absicht	e) Tiere
6. die Zähmung	f) der Tierhaltung
7. in der Obhut	g) bringen
8. Werkzeuge	h) überlegen sein
9. weniger scheue	i) domestizieren
10. Nutzen	j) erkennen

8. Ergänzen Sie die fehlenden Präpositionen.

in(x2) * von(x2) * zu(x3) * mit(x2) * auf * an * aus

1. Die Geschichte der Tierhaltung begann ... der Domestikation.
2. Der Mensch musste ... *dem* Überleben nicht mehr wild lebende Herden jagen.
3. Im Laufe der Jahrtausende hat der Mensch eine enorme Vielfalt ... Nutzierrassen gezüchtet.

4. Tiere wurden meist ... *der* Eigenversorgung der bäuerlichen Familien gehalten.

5. Die Nutztierhaltung konzentriert sich ... wenige, aber dafür deutlich größere Ställe.

6. Die Tiere leisten einen Beitrag ... *der* Landschaftspflege.

7. Alle Haustiere stammen ... Wildtieren ab.

8. Weniger scheue Tiere kamen mit dem Menschen ... Berührung.

9. ... der Nähe des Menschen wurden Junge zur Welt gebracht.

10. ... den 6000 Arten der Wildsäugetiere sind etwa 20 Haustierarten entstanden.

11. Der Mensch hat ursprünglich die Tiere nicht ... bestimmter Absicht domestiziert.

12. Die Leistungseigenschaften der Tiere wurden ... dem Menschen erst später erkannt.

9. Bilden Sie die Sätze aus den folgenden Wörtern.

1. der Zähmung, von, der Tierhaltung, die Geschichte, mit, Wildtieren, begann, und, Züchtung.

2. mehr, wild, musste, Überleben, jagen, nicht, lebende, der Mensch, zum, Herden.

3. Nutztierassen, enorme, gezüchtet, der Mensch, eine Vielfalt, hat, an.

4. bäuerlichen, wurden, Eigenversorgung, zur, gehalten, der Familien, die Tiere.

5. heute, auf, deutlich, die Nutztierhaltung, größere, konzentriert sich, Betriebe.

6. uns, wertvolle, die Tiere, Lebensmittel, liefern.

7. abstammen, alle, Wildtieren, von, Haustiere.

8. zur, wurden, in, des Menschen, der Nähe, gebracht, Junge, Welt.

9. hat, mit, ursprünglich, der Mensch, bestimmter, domestiziert, die Tiere, nicht, Absicht.

10. Nutzungszwecken, erst, werden, Tiere, aus, seit, domestiziert, dem Altertum, bestimmten.

10. Ergänzen Sie die fehlenden Verben in der richtigen Form.

1. Zum Überleben ... der Mensch wild lebende Herden jagen.

2. Die Bauernhöfe ... klein.

3. Die Tiere ... uns wertvolle Lebensmittel.

4. Als ältestes Haustier ... wohl der Hund.

5. Junge Tiere ... in der Obhut des Menschen

6. Der Hund ... einen scharfen Spürsinn.

7. Die Zahl der Haustierarten ... verhältnismäßig klein.

8. Die Zahl der domestizierten Vögel ... viel kleiner als die der Säugetiere.

sein (x3), gelten, liefern, haben, müssen, aufwachsen

11. Was passt zusammen? Verbinden Sie die Satzteile.

1. Weniger scheue Tiere kamen...	a) wenige, aber dafür deutlich größere Ställe mit größeren Tierbeständen.
2. Die Tiere liefern uns...	b) mit ein paar Kühen, Schweinen, Hühnern und einigen Hektar Land.
3. Die Domestikation des Hundes legt man...	c) etwa 20 Haustierarten entstanden.
4. Der Mensch wusste ursprünglich nicht, ...	d) das Schaf, dann die Ziege, das Rind, das Schwein und andere Säugetiere.
5. Die Geschichte der Tierhaltung begann...	e) mit dem Menschen in Berührung.
6. Aus den 6000 Arten der Wildsäugetiere sind...	f) zur Landschaftspflege.
7. Die Bauernhöfe waren klein...	g) wertvolle Lebensmittel.
8. Die heutige Nutztierhaltung konzentriert sich auf...	h) in die mittlere Steinzeit.
9. Die Haustiere leisten einen Beitrag...	i) etwa 8.000 vor Christus.
10. Dem Hund folgten...	j) zur Welt gebracht.
11. Die Leistungseigenschaften der Tiere wurden vom Menschen...	k) welchen Nutzen ihm Tiere später bringen.
12. In der Nähe des Menschen wurden Junge...	l) erst später erkannt und genutzt.

12. Ergänzen Sie die Sätze.

1. Die Geschichte der Tierhaltung begann mit (одомашнивание) von Wildtieren.

2. Der Mensch hat eine enorme Vielfalt an (породы с.-х. животных) gezüchtet.

3. Tiere wurden meist zur Eigenversorgung der (крестьянские) Familien gehalten.

4. (Фермы) waren klein mit ein paar Kühen, Schweinen, Hühnern und einigen Hektar Land.

5. Die Nutztierhaltung hat heute größere Betriebe mit größeren (поголовье животных).

6. Alle Haustiere stammen von (дикие животные) ab.

7. Dem Hund folgten andere (виды животных).

8. Zuerst wurden (овца), dann (коза) und andere (млекопитающие) domestiziert.

9. An Vögeln wurden (курица, гусь, утка, индейка и голубь) domestiziert.

10. Der Mensch hat ursprünglich nicht gewusst, welchen (польза) ihm Tiere später bringen.

11. (Признаки продуктивности) der Tiere wurden vom Menschen erst später erkannt und genutzt.

13. Arbeiten Sie zu zweit. Der Reihe nach geben Sie einander wichtige Informationen zu jedem Abschnitt des Textes.

Lektion 2. DIE BEDEUTUNG DER NUTZTIERE



1. Machen Sie sich mit den Vokabeln zum Text 2 bekannt.

Art f, -en – вид

Artgenosse m, -n – группа животных одного вида

aufheben (o, o) – (со)хранить

Behandlung f, -en – лечение

benötigen (te, t) – нуждаться

Blase f, -en – мочевой пузырь

Darm m, *Därme* – кишка

dienen (te, t) – служить

Drüse f, -n – железа

Dung m – навоз

Ernährung f – питание

Fell n, -e – шкура

gewinnen (a, o) – получать

Haar n, -e – волосы

Haut f, *Häute* – кожа

Hohlorgan n, -e – полый орган

Horn n, Hörner – рог

Hülle f, -n – оболочка

Käse m – сыр

Leder n – кожа

Magen m, *Mägen* – желудок

Nutzung f – использование

Tierkohle f – костный уголь

verarbeiten (te, t) – обрабатывать; перерабатывать

Verdauungsstörung f, -en – расстройство пищеварения

verheizen (te, t) – сжигать; расходовать на топку

verwenden (te, t) – использовать

verzehren (te, t) – съедать; поглощать

vielfältig – многообразный

vielseitig – многосторонний; универсальный

Wolle f – шерсть

Wurstwaren – колбасные изделия

2. Finden Sie Äquivalente.

1. die Nutzung	a) колбасные изделия
2. verzehren	b) железа
3. die Behandlung	c) питание
4. die Wolle	d) лечение
5. das Fell	e) желудок
6. die Verdauungsstörung	f) обрабатывать; перерабатывать
7. die Drüse	g) шкура
8. die Haut	h) съесть; поглощать
9. gewinnen	i) сыр
10. der Magen	j) использование
11. die Ernährung	k) кожа
12. verarbeiten	l) использовать
13. die Wurstwaren	m) расстройство пищеварения
14. der Käse	n) получать
15. verwenden	o) шерсть
16. vielseitig	ö) вид
17. das Leder	p) многосторонний
18. die Art	q) кожа

3. Erschließen Sie die Bedeutung der zusammengesetzten Substantive.

Die Haustiere, die Nutztiere, die Hochkultur, die Milchprodukte, der Gebrauchsgegenstand, das Musikinstrument, das Hohlorgan, die Wurstwaren, der Vorratsbehälter, der Hautersatz, das Nahtmaterial, die Tierkohle, die Verdauungsstörung.

4. Übersetzen Sie den Text.

Text 2

Als Haustiere bezeichnet man solche Tiere, die der Mensch in seine Obhut nahm und isoliert von wildlebenden Artgenossen hielt.

Unter landwirtschaftlichen Nutztieren innerhalb der Haustiere versteht man solche Arten, deren Produkte gegessen oder verarbeitet werden. Der Mensch nutzt auch die Arbeit der Tiere. Ohne Nutztiere sind die menschlichen Hochkulturen nicht denkbar.

Die Art der Nutzung von Haustieren ist vielfältig. An erster Stelle ist die menschliche Ernährung. Wir essen Fleisch und Eier, trinken Milch und verzehren Milchprodukte, wie Butter, Käse und Joghurt.

Tierische Organe und Substanzen werden auch zu vielseitigen Produkten verarbeitet: Wolle zu Stoffen und Teppichen. Häute zu Fellen und Leder. Aus Haaren werden Matratzen und Pinsel gemacht. Hörner werden zu Schmuck, Gebrauchsgegenständen und Musikinstrumenten verarbeitet.

Hohlorgane wie Magen, Darm und Blase dienen als Hüllen, in denen Wurstwaren oder Käse aufgehoben werden. Vollständige Häute dienen als Vorrats- und Transportbehälter für Wasser und Wein. Tierische Produkte werden von der Medizin verwendet: Als Hautersatz, Nahtmaterial nach operativen Eingriffen oder Tierkohle zur Behandlung bestimmter Verdauungsstörungen. Aus endokrinen Drüsen werden Hormone gewonnen. Weitere Produkte aus tierischen Organen sind Seife, Leim, Kerzen, Saiten für Musikinstrumente und Haare für Bögen von Streichinstrumenten.

Der Dung der Nutztiere erhält die Fruchtbarkeit landwirtschaftlich genutzter Flächen. Getrockneter Dung wird in brennstoffarmen Gegenden der Welt verheizt.

Texterläuterungen

in Obhut nehmen A. – взять под покровительство кого-л.

nicht denkbar sein – быть немислимым

Stoff m, -e – вещество; материал

Teppich m, -e – ковёр

Pinsel m – кисть

Gebrauchsgegenstand m, ...stände – предмет потребления

Vorrats- und Transportbehälter – контейнеры

Hautersatz m – кожный лоскут

Nahtmaterial n, -ien – материал для наложения швов

operative Eingriffe – оперативные вмешательства; операции

Leim m – клей

Saite f, n – струна

Bogen m – смычок

landwirtschaftlich genutzte Flächen – с.-х. угодья

5. Übersetzen Sie die folgenden Wortverbindungen.

1. als Haustiere bezeichnen
2. j-n in Obhut nehmen
3. isoliert von wildlebenden Artgenossen halten
4. die Arbeit der Tiere nutzen
5. nicht denkbar sein
6. die Art der Nutzung
7. an erster Stelle sein

8. die menschliche Ernährung
9. tierische Organe und Substanzen
10. zu vielseitigen Produkten verarbeiten
11. Wolle zu Stoffen und Teppichen verarbeiten
12. als Hüllen dienen
13. als Vorratsbehälter dienen
14. der Dung der Nutztiere
15. die endokrine Drüse
16. die Fruchtbarkeit erhalten

6. Bilden Sie Sätze aus den folgenden Wörtern.

1. der Mensch, die Haustiere, nahm, seine, in, Obhut.
2. sind, ohne, menschlichen, Nutztiere, nicht, die Hochkultur, denkbar.
3. ist, von, die Art, Haustieren, vielfältig, der Nutzung.
4. Organe, werden, und, tierische, auch, Produkten, zu, Substanzen, vielseitigen, verarbeitet.
5. werden, aus, Pinsel, Haaren, gemacht, und, Matratzen.
6. werden, die Produkte, gegessen, der Nutztiere, oder, verarbeitet.
7. auch, der Tiere, der Mensch, die Arbeit, nutzt.
8. Stelle, erster, an, Ernährung, die menschliche, steht.
9. Fleisch, verzehren, Eier, und, Milchprodukte, wir.
10. Böden, unserer, die Fruchtbarkeit, der Nutztiere, sichert, der Dung.

7. Was passt zusammen? Verbinden Sie die Satzteile.

1. Als Nutztiere bezeichnet man solche Tiere, ...	a) gegessen und verarbeitet.
2. Die Produkte der Nutztiere werden ...	b) sind Seife, Leim, Kerzen, Seiten für Musikinstrumente.
3. Weitere Produkte aus tierischen Organen...	c) in brennstoffarmen Gegenden verheizt.
4. Der Mensch nutzt auch...	d) die Arbeit der Tiere.
5. Die Art der Nutzung von Haustieren...	e) die in Obhut des Menschen sind.
6. An erster Stelle ist...	f) Hormone gewonnen.
7. Vollständige Häute dienen...	g) ist vielfältig.
8. Tierische Produkte werden auch ...	h) die menschliche Ernährung.
9. Aus endokrinen Drüsen werden...	i) von der Medizin verwendet.
10. Getrockneter Dung wird...	j) als Vorratsbehälter für Wasser.

8. Was ist richtig, was ist falsch?

	richtig	falsch
1. Produkte von landwirtschaftlichen Nutztieren werden gegessen oder verarbeitet.		
2. Haustiere haben keine entscheidende Bedeutung für die menschliche Ernährung.		
3. Tierische Organe und Substanzen werden zu Stoffen, Teppichen, Fellen oder Leder verarbeitet.		
4. Die Medizin verwendet tierische Produkte als Hautersatz oder Nahtmaterial.		
5. Seife, Leim, Kerzen werden auch aus tierischen Organen hergestellt.		
6. Die Fruchtbarkeit landwirtschaftlich genutzter Flächen hängt vom Dung der Nutztiere nicht ab.		

9. Lesen Sie Sätze mit der Negation. Korrigieren Sie sie.

1. Die Produkte der Haustiere kann man nicht verarbeiten.
2. Die Arbeit der Tiere wird vom Menschen nicht genutzt.
3. Die Art der Nutzung von Haustieren ist nicht vielfältig.
4. Die Menschen verzehren keine Milchprodukte.
5. Tierische Substanz und Organe finden keine breite Verwendung.
6. Tierische Haare sind völlig unnützlich.
7. Tierische Produkte werden in der Medizin nicht verwendet.
8. Die Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Flächen hängt von der Tierproduktion nicht ab.

10. Ergänzen Sie die Sätze. Benutzen Sie dabei den Inhalt des Textes.

1. Als Haustiere ... man solche Tiere, die der Mensch in ... nahm.
2. Unter landwirtschaftlichen ... versteht man solche ..., deren Produkte gegessen oder ... werden.
3. Der Mensch ... auch die Arbeit der Tiere.
4. Die Art der Nutzung von ... ist vielfältig.
5. An erster Stelle ist die menschliche
6. Wir essen ... und ..., trinken ... und ... Milchprodukte.
7. Tierische ... und ... werden zu ... Produkten verarbeitet.
8. Hohlorgane wie ..., ... und ... dienen als Hüllen.
9. Vollständige Häute ... als Vorratsbehälter für ... und Wein.
10. Der Dung ... erhält die ... landwirtschaftlich genutzter Flächen.

11. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Was sind die Haustiere?
2. Was versteht man unter landwirtschaftlichen Nutztieren?
3. Nutzt der Mensch die Arbeit der Tiere?
4. Wie ist die Art der Nutzung von Haustieren?
5. Was steht an erster Stelle?
6. Welche Produkte von Haustieren verzehren die Menschen?
7. Welche Verwendung finden tierische Substanzen und Organe?
8. Wozu dienen Hohlorgane?
9. Werden tierische Produkte von der Medizin verwendet?
10. Wovon hängt die Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Flächen ab?

12. Füllen Sie die Lücken mit den unten gegebenen Wörtern aus.

Als Haustiere bezeichnet man solche Tiere, die der Mensch in seine ... nahm. Unter landwirtschaftlichen ... versteht man solche Arten, deren Produkte ... oder ... werden. Der Mensch ... die Arbeit der Tiere. Die Art der Nutzung von Haustieren ist An erster Stelle ist die menschliche Wir ... Fleisch und Eier, ... Milch und ... Milchprodukte. Tierische Organe und ... finden auch eine breite Verwendung. Tierische Produkte werden von der Medizin Weitere Produkte aus tierischen Organen sind ..., Leim, ..., Saiten für Musikinstrumente. Der Dung der Nutztiere erhält die ... landwirtschaftlich genutzter Flächen.

vielfältig, Ernährung, gegessen, verzehren, Substanzen, trinken, Seife, Obhut, Nutztieren, verarbeitet, Fruchtbarkeit, essen, Kerzen, nutzt, verwendet

13. Stellen Sie den Plan des Textes zusammen.

14. Geben Sie zu jedem Punkt des Planes nötige Informationen.

15. Referieren Sie den Text.

Lektion 3. DAS RIND



1. Machen Sie sich mit den Vokabeln zum Text 3 bekannt.

abstimmen (te, t) – согласовывать; балансировать

Auerochs m – тур

austragen (u, a) – вынашивать

Bereich m, -e – зона; территория

Betriebszweig m, -e – отрасль производства

Blättermagen m – книжка (преджелудок жвачных)

Eiweiß n, -e – белок

eiweißreich – богатый белками

ernähren sich (te, t) – питаться

fressen (a, e) – есть (о животных)

Futter n – корм

Gülle f – жидкий навоз

Kalb n, *Kälber* – теленок

kauen (te, t) – жевать

Kraftfutter n – концентрат; комбикорм

Kuh f, *Kühe* – корова

Labmagen m – сычуг (истинный желудок жвачных)

Laufstall m, ...*ställe* – помещение для беспривязного содержания

melken (o, o) – доить

Mist m – навоз

Nachwuchs m – молодняк

Nahrung f – пища

Netzmagen m – сетка (преджелудок жвачных)

Pansen m – рубец (преджелудок жвачных)
 Rasse f, -n – порода
 Rind n, -er – крупный рогатый скот
 Tierbedürfnis n, -se – потребность животного
 tiergerecht – с учетом биологических потребностей животного
 Vermögen n – зд.: отдел
 versorgen (te, t) – снабжать; обеспечивать
 verfüttern (te, t) – скармливать
 Vieh n – скот
 vorverdauen (te, t) – предварительно переваривать
 weiblich – женский
 Wiederkäuen n – отрывание жвачки
 Wiederkäuer m – жвачное животное
 Zugkraft f – тяговая сила

2. Finden Sie Äquivalente.

1. das Kraftfutter	a) доить
2. das Rind	b) жвачное животное
3. die Haltung	c) скот
4. der Betriebszweig	d) рубец
5. versorgen	e) скармливать
6. das Tierbedürfnis	f) происходить
7. der Bereich	g) стойло; животноводческое помещение
8. der Pansen	h) концентрат; комбикорм
9. die Rasse	i) желудок
10. der Wiederkäuer	j) крупный рогатый скот
11. versorgen	k) богатый белками
12. der Mist	l) снабжать; обеспечивать
13. verfüttern	m) есть (о животных)
14. das Vieh	n) отрасль производства
15. der Stall	o) содержание (животных)
16. tiergerecht	ö) навоз
17. abstammen	p) зона; территория
18. melken	q) женский
19. eiweißreich	r) потребность животного
20. fressen	s) снабжать; обеспечивать
21. die Nahrung	ß) порода
22. züchten	t) с учетом биологических потребностей животного
23. Magen	u) выращивать
24. weiblich	ü) пища

3. Bilden Sie Komposita und ergänzen Sie den Artikel.

- | | |
|------------|------------------|
| 1. Zug | a) ... Erwartung |
| 2. Netz | b) ... Rasse |
| 3. Milch | c) ... Produkt |
| 4. Fleck | d) ... Fluss |
| 5. Betrieb | e) ... Futter |
| 6. Leben | f) ... Kraft |
| 7. Mineral | g) ... Stoff |
| 8. Rinder | h) ... Magen |
| 9. Ausgang | i) ... Vieh |
| 10. Kraft | j) ... Zweig |

4. Übersetzen Sie den Text.

Text 3

Vorfahren. Das europäische Hausrind stammt von einem mächtigen Wildrind mit einer Schulterhöhe von bis zu 1,80 Meter ab, dem Ur- bzw. Auerochsen. Bereits 8.000 vor Christus wurden die ersten Rinder gezüchtet. Ihre Ausbreitung erfolgte von Indien über Kleinasien bis nach Europa, wo sich unterschiedliche Rassen entwickelten. Über Jahrtausende wurde das Rind als Nutz- und Arbeitstier gehalten. Es versorgte den Menschen mit Milch und Fleisch. Mit seiner Zugkraft diente es für eine Vielzahl von Arbeiten wie z. B. dem Pflügen.

Biologie. Rinder gehören zu den Wiederkäuern. Sie haben einen mehrteiligen Magen, der aus drei Vermögen (Pansen, Netzmagen und Blättermagen) sowie dem eigentlichen Magen, dem sogenannten Labmagen, besteht. Die mit Hilfe von Bakterien im Pansen vorverdaute Nahrung wird ein zweites Mal gründlich gekaut – das sogenannte Wiederkäuen.

Ein weibliches Rind trägt seinen Nachwuchs neun Monate und neun Tage aus. Damit der Milchfluss nicht stoppt, bringt eine Kuh jährlich ein weiteres Kalb zur Welt. Eine Kuh hat eine natürliche Lebenserwartung von 20 Jahren. Weltweit werden etwa 450 Rassen unterschieden. Die Rinderhaltung ist in vielen Regionen Deutschlands der wichtigste landwirtschaftliche Betriebszweig. Rinder liefern in erster Linie Milch und Fleisch. Eine Kuh in Deutschland gibt im Schnitt pro Tag 22 Liter Milch, die hochwertige Eiweiße, Vitamine und Mineralstoffe enthält. Milch ist ein wichtiges Ausgangsprodukt für eine riesige Produktpalette: Joghurt, Quark,

Käse, Sahne usw. Daneben liefern Rinder Gülle und Mist, die als natürliche Düngemittel oder in Biogasanlagen zur Energieversorgung Verwendung finden.

Haltung. Der Boxenlaufstall ist die moderne Form des Rinderstalls. Hier können sich die Tiere frei bewegen und selbstständig verschiedene Bereiche besuchen, um zu fressen, zu liegen oder gemolken zu werden. Diese Stallform ermöglicht eine tiergerechte Haltung. Neben der Haltung muss aber auch das Futter optimal auf die Tierbedürfnisse abgestimmt sein. In erster Linie ernährt sich das Rind von Gräsern, Kräutern oder anderen Pflanzen wie z.B. Mais. Diese werden frisch, getrocknet oder als Silage konserviert verfüttert. Ergänzt wird dieses sogenannte Grundfutter durch eiweißreiches Kraftfutter. Es steht auch ausreichend Wasser zur Verfügung.

Texterläuterungen:

Pflügen n – вспашка

Milchfluss m – выделение молока; молокоотдача

im Schnitt – в среднем

Düngemittel n – удобрение

eine Verwendung finden – применяться

in erster Linie – в первую очередь

zur Verfügung stehen – находиться в распоряжении

5. Übersetzen Sie die folgenden Wortverbindungen.

1. das europäische Hausrind;
2. die ersten Rinder züchten;
3. unterschiedliche Rassen;
4. als Nutz- und Arbeitstier halten;
5. den Menschen mit Milch und Fleisch versorgen;
6. zu den Wiederkäuern gehören;
7. einen mehrteiligen Magen haben;
8. gründlich kauen;
9. das weibliche Rind;
10. ein Kalb zur Welt bringen;
11. der wichtigste landwirtschaftliche Betriebszweig;
12. Milch und Fleisch liefern;
13. hochwertige Eiweiße, Vitamine und Mineralstoffe enthalten;
14. als natürliche Düngemittel verwenden;
15. die moderne Form des Rinderstalls;
16. verschiedene Bereiche besuchen;
17. eine tiergerechte Haltung;

- 18. das Futter optimal auf die Tierbedürfnisse abstimmen;
- 19. sich von Gräsern, Kräutern oder anderen Pflanzen ernähren;
- 20. als Silage verfüttern;
- 21. eiweißreiches Kraftfutter.

6. Was wird gemacht. Formulieren Sie Sätze wie im Beispiel.

* Rinder – züchten	Rinder werden gezüchtet.
1. das Rind – halten	.....
2. die Menschen – versorgen	.....
3. die Nahrung – vorverdauen	.....
4. die Nahrung – kauen	.....
5. der Nachwuchs – tragen	.....
6. 450 Rassen – unterscheiden	.....
7. Milch und Fleisch – liefern	.....
8. Gülle und Mist – verwenden	.....
9. Kühe – melken	.....
10. eine tiergerechte Haltung – ermöglichen	.....
11. das Futter – abstimmen	.....
12. Gräsern und Kräutern – verfüttern	.....
13. das Grundfutter – ergänzen	.....

7. Bilden Sie Sätze aus den folgenden Wörtern.

- b. (ab)stammt, das Hausrind, europäische, von, einem Wildrind, mächtigen.
- c. Christus, 8000, wurden, bereits, vor, gezüchtet, die Rinder, ersten.
- d. in, unterschiedliche, Europa, entwickelten sich, Rassen.
- e. gehören, den Wiederkäuern, zu, Rinder.
- f. haben, mehrteiligen, einen Magen, sie.
- g. ein Rind, seinen, (aus)trägt, weibliches, Nachwuchs, neun, und, Monate, Tage, neun.
- h. liefern, Milch, Rinder, in, Linie, und, erster, Fleisch.
- i. in, gibt, eine Kuh, pro, Milch, im, 22, Deutschland, Tag, Schnitt, Liter.
- j. ist, moderne, die Form, Boxenlaufstall, des Rinderstalls.
- k. das Rind, von, Gräsern, ernährt sich, Kräutern, oder, Pflanzen, anderen.

8. Was passt zusammen? Verbinden Sie die Satzteile.

1.	Das europäische Hausrind stammt...	a)	Gräsern, Kräutern oder anderen Pflanzen.
2.	Seine Ausbreitung erfolgte...	b)	pro Tag 22 Liter Milch.
3.	Das Rind wurde als...	c)	der wichtigste landwirtschaftliche Betriebszweig.
4.	Es versorgte den Menschen...	d)	etwa 450 Rinderrassen.
5.	Rinder gehören...	e)	mehrteiligen Magen.
6.	Sie haben einen...	f)	zu den Wiederkäuern.
7.	Man unterscheidet...	g)	mit Milch und Fleisch.
8.	Die Rinderhaltung ist ...	h)	Nutz- und Arbeitstier gehalten.
9.	Eine Kuh in Deutschland gibt im Schnitt...	i)	von Indien bis nach Europa.
10.	Das Rind ernährt sich von...	j)	von einem mächtigen Wildrind ab.

9. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Von wem stammt das europäische Hausrind ab?
2. Wann wurden die ersten Rinder gezüchtet?
3. Wie erfolgte ihre Ausbreitung?
4. Aus welchen Vermögen besteht der Magen des Rindes?
5. Wie lange trägt ein weibliches Rind seinen Nachwuchs aus?
6. Wie viel Milch pro Tag gibt eine Kuh in Deutschland?
7. Was liefern Rinder den Menschen?
8. Wie und wo werden Rinder gehalten?

10. Füllen Sie die Lücken mit den unten gegebenen Wörtern aus.

Das europäische Hausrind ... von einem mächtigen Wildrind Seine Ausbreitung ... von Indien bis nach Europa. Das Rind ... den Menschen mit Milch und Fleisch. Rinder gehören zu den Sie haben einen mehrteiligen Ein ... Rind trägt seinen Nachwuchs neun Monate und neun Tage aus. Weltweit werden etwa 450 ... unterschieden. Die Rinderhaltung ist der wichtigste landwirtschaftliche Eine ... in Deutschland gibt im Schnitt pro Tag 22 Liter Milch. Aus Milch bekommt man ... , Quark, Joghurt, Sahne. Der Boxenlaufstall ist die moderne Form des Hier können sich

die Tiere frei bewegen. Das Rind ... von Gräsern, ... oder anderen Pflanzen. Die Tiere brauchen auch ausreichend ...

Magen, Wasser, weibliches, Rinderstalls, versorgte, (ab)stammt, erfolgte, Kuh, Rinderrassen, ernährt sich, Wiederkäuern, Betriebszweig, Käse, Kräutern

11. Arbeiten Sie zu zweit. Der Reihe nach geben Sie einander die wichtige Information zu jedem Abschnitt des folgenden Textes. Gebrauchen Sie dabei die Ausdrücke *es geht um...*, *es handelt sich um...*, *die Rede ist von...*

12. Setzen Sie die Wörter aus dem Kasten in den folgenden Text ein.

Kühe geben Milch

Eine Kuh gibt erst dann Milch, wenn sie ihr erstes _____ geboren hat. In den ersten Tagen ernährt sich das Kalb mit der sogenannten _____ – so wird die Kuhmilch in den ersten Tagen nach der Geburt genannt. Sie schützt das Kalb gegen _____.

Jeden Tag bilden sich im _____ der Kuh etwa 20 bis 30 Liter Milch. Für die Milchbildung benötigt die Kuh _____ Futter und viel Wasser. Weil sie ein Wiederkäuer ist, kann sie Gras und Maissilage _____ und gewinnt daraus die Bausteine für die Milch.

Früher wurden die Kühe mit der _____ gemolken. Das war _____ und kostete viel Zeit. Heutzutage melken moderne Melkmaschinen die _____. Die Melkbecher werden an die _____ des Euters gesetzt und pumpen die Milch ab.

Die Kuh ist übrigens nicht das einzige Lebewesen, das _____ gibt. Alle Säugetiere, auch der _____, säugen ihren Nachwuchs. Schon vor 5.000 Jahren hat der Mensch von Kühen und anderen Tieren (z. B. Ziegen, Schafen) Milch als _____ genutzt und auch zu _____ verarbeitet.

Kalb anstrengend Zitzen Hand Euter	Milchprodukten ausgewogenes Biestmilch Krankheiten verdauen	Milch Nahrungsmittel Mensch Kühe
--	---	---

Lektion 4. DAS PFERD



1. Machen Sie sich mit den Vokabeln zum Text 4 bekannt.

ablösen (te, t) – сменять

Auslauf m, ...*läufe* – выгон; возможность двигаться на свежем воздухе

besitzen (a, e) – иметь; обладать

betragen (u, a) – составлять

bewegen (te, t) sich – двигаться

Bewegung f, -en – движение

eignen (te, t) sich – подходить; годиться

einsetzen (te, t) – использовать

Fellmuster n – рисунок смушка

geschlechtsreif – половозрелый

Gewicht n – вес

grasen (te, t) – пастись

Größe f, -n – размер; величина

Hengst m, -e – жеребец

Herdentier n, -e – стадное животное

Huf m, -e – копыто

Kaltblut n, ...*blüter* – хладнокровная лошадь, тяжеловоз

Lauftier n, -e – беговое животное
 Liegefläche f, -n – место для лежания
 Lunge f, -n – лёгкое
 Offenstall m, ...*ställe* – животноводческое помещение открытого типа
 Pferd n, -e – лошадь
 Reitpferd n, -e – верховая лошадь
 Reitstall m, ...*ställe* – конюшня для верховых лошадей
 schützen (te, t) – защищать
 Stockmaß n – рост (лошади)
 Stute f, -n – кобыла
 Tragezeit f – время вынашивания детенышей
 Unpaarhufer – непарнокопытное (животное)
 unterscheiden (sich) (ie, ie) – различать(-ся)
 unterschiedlich – по-разному; различный
 Unterstand m, ...*stände* – укрытие
 verfügen (te, t) über A. – располагать чем-л.
 Vollblutpferd n, -e – чистокровная лошадь
 Warmblut n, ...*blüter* – теплокровная лошадь
 Weide f, -n – пастбище
 Widerristhöhe f – высота в холке
 Zeh m, -e – зацеп (копыта)

2. Finden Sie im Text alle Komposita mit dem Wort “Pferd“

3. Übersetzen Sie die folgenden Wortverbindungen.

1. Hauspferde züchten;
2. eine große Anzahl an Pferderassen;
3. verschiedene Temperamente besitzen;
4. als Zug- und Arbeitstiere einsetzen;
5. sportliche Reitpferde;
6. einen Zeh mit Huf besitzen;
7. je nach Rasse;
8. eine Schulterhöhe erreichen;
9. das Gewicht der Ponys;
10. geschlechtsreif sein;
11. draußen halten;
12. sich frei bewegen

4. Übersetzen Sie den Text.

Text 4

Vorfahren. Bis vor etwa 7.000 Jahren gab es nur Wildpferde, aus denen später die Hauspferde gezüchtet wurden. Heute leben noch einzelne Wildpferde in der Mongolei in Zentralasien, die nach ihrem Entdecker auch Prshewalski-Pferde genannt werden.

Pferderassen. Araber, Haflinger, Hannoveraner, Holsteiner, Islandponys, Shetlandponys — weltweit gibt es eine große Anzahl an Pferderassen. Dabei unterscheiden sie sich einerseits durch Farbe, Fellmuster und Aussehen wie z.B. der schwarze Rappe vom weißen Schimmel, der Braune vom Schecken oder der Falbe vom Fuchs und andererseits durch Größe und Gewicht. Zudem besitzen sie auch verschiedene Temperamente und werden somit unterschiedlich eingesetzt. Während Kaltblüter fast ausschließlich als Zug- und Arbeitstiere eingesetzt werden, eignen sich Warmblüter oder Vollblutpferde vor allem als sportliche Reitpferde.

Biologie. Die Pferde gehören zur Familie der Säugetiere. Weil sie nur einen Zeh mit Huf besitzen, werden sie Unpaarhufer genannt. Sie sind typische Herdentiere. Je nach Rasse erreichen sie eine Schulterhöhe, die auch als Widerristhöhe oder Stockmaß bezeichnet wird, zwischen 70 und 210 cm. Pferde mit einem Widerrist unter 148 cm werden als Kleinpferde oder Ponys bezeichnet. Das Gewicht der Ponys und Pferde kann zwischen 90 und 1.200 kg liegen. Stuten werden mit zwölf bis 18 Monaten geschlechtsreif, Hengste zwischen dem zwölften und 20. Lebensmonat. Die Tragezeit der Stuten beträgt rund elf Monate.

Haltung. Mehr als 460.000 Ponys und Pferde wurden im Jahr 2020 in Deutschland gezählt. Die Tiere werden heute auch im Winter draußen gehalten. Als Lauftiere verfügen sie über große Lungen. Deshalb benötigen sie viel frische Luft und viel Bewegung. Zudem sind Pferde sehr soziale Herdentiere und brauchen Kontakt mit ihresgleichen. Zu jedem guten Reitstall gehören Weiden, auf denen die Pferde sich in der Zeit von etwa Mitte April bis Mitte Oktober stundenweise frei bewegen und grasen können. Für die restliche Zeit des Jahres sollten eingezäunte Ausläufe zur Verfügung stehen, um den Pferden im Winter zumindest eine eingeschränkte freie Bewegung zu ermöglichen. Sind die Tiere an Offenstall gewöhnt, reichen ihnen ein Unterstand, der gegen Regen und Wind schützt sowie eine trockene Liegefläche.

Pferde werden heute als Sport- und Freizeitpferde gehalten. Sie sind fast ganz aus der Landwirtschaft verschwunden und wurden von landwirtschaftlichen Maschinen abgelöst.

Texterläuterungen:

- Rappe m – лошадь караковой масти
- Schimmel m – лошадь серой масти
- Schecke m – лошадь пегой масти
- Falbe m – лошадь буланой масти
- Fuchs m – лошадь рыжей масти
- Araber m – арабская лошадь
- Haflinger m – хафлингер; хафлингерская лошадь
- Hannoveraner m – ганноверская лошадь
- Holsteiner m – голштинская лошадь
- Islandpony n – исландский пони
- Shetlandpony n – шотландский пони
- vor allem – прежде всего
- je nach D. – в зависимости от чего-л.
- draußen – снаружи; на улице
- Kontakt mit ihresgleichen – контакт с себе подобными
- eingezäunt – огороженный (выгон)

5. Bilden Sie Wortverbindungen.

1.	in der Mongolei	a.	sich unterscheiden
2.	eine große Anzahl	b.	einsetzen
3.	durch Farbe und Aussehen	c.	leben
4.	als Arbeitstiere	d.	Widerrist
5.	Pferde mit einem	e.	an Pferderassen
6.	zwischen dem 12.	f.	Herdentiere
7.	die Tragezeit	g.	schützen
8.	sehr soziale	h.	Liegefläche
9.	gegen Regen und Wind	i.	betragen
10.	eine trockenem	j.	und 20. Lebensmonat

6. Welches Verb passt? Ordnen Sie zu.

einsetzen* ermöglichen* halten* grasen* unterscheiden sich*
 benötigen* nennen* verschwinden* verfügen* schützen* erreichen*

1. nach ihrem Entdecker Prshewalski-Pferde

2. durch Farbe, Fellmuster, Aussehen Größe und Gewicht.....
3. als Zug- und Arbeitstiere.....
4. eine Schulterhöhe zwischen 70 und 210 cm.....
5. auch im Winter draußen.....
6. über große Lungen.....
7. viel frische Luft und viel Bewegung.....
8. auf Weiden von Mitte April bis Mitte Oktober.....
9. freie Bewegung.....
10. gegen Regen und Wind.....
11. aus der Landwirtschaft.....

7. Bilden Sie Sätze aus den folgenden Wörtern.

1. leben, noch, heute, Wildpferde, in, einzelne, der Mongolei.
2. es, große, weltweit, an, eine Anzahl, Pferderassen, gibt.
3. die Pferde, verschiedene, besitzen, Temperamente.
4. gehören, zur, die Pferde, der Säugetiere, Familie.
5. sind, typische, sie, Herden-, Fluchttiere, und.
6. mit, 18, werden, Stuten, bis, Monate, 12, geschlechtsreif.
7. rund, Monate, die Tragezeit, elf, beträgt, der Stuten.
8. heute, die Tiere, auch, draußen, werden, Winter, gehalten, im.
9. als, über, verfügen, große, sie, Lauftiere, Lungen.
10. heute, als, Pferde, Sport-, werden, und, gehalten, Freizeitpferde.

8. Was passt zusammen? Verbinden Sie die Satzteile.

1	Aus Wildpferden wurden später...	a	an Pferderassen.
2	Einzelne Wildpferde leben noch...	b	verschiedene Temperamente.
3	Es gibt eine große Anzahl...	c	die Hauspferde gezüchtet.
4	Sie besitzen auch...	d	Monaten geschlechtsreif.
5	Die Pferde gehören...	e	in der Mongolei.
6	Sie sind typische...	f	im Winter draußen gehalten.
7	Stuten werden mit 12 bis 18...	g	über große Lungen.
8	Die Tiere werden auch...	h	frische Luft und viel Bewegung.
9	Als Lauftiere verfügen sie...	i	zur Familie der Säugetiere.
10	Die Pferde benötigen viel...	j	Herden- und Fluchttiere.

9. Ergänzen Sie die Sätze. Benutzen Sie dabei den Inhalt des Textes.

1. Die Pferderassen sind ..., Haflinger, ..., Holsteiner.
2. Sie ... durch Farbe, Fellmuster und Aussehen.
3. Die Pferde werden ... eingesetzt.
4. Kaltblüter werden als ... eingesetzt.
5. Warmblüter ... als sportliche Reitpferde.
6. Die Pferde gehören zur Familie ...
7. Je nach Rasse erreichen sie ... zwischen 70 und 210 cm.
8. Die Tragezeit ... beträgt rund elf Monate.
9. Die Pferde sind typische ...
10. Heute werden Pferde als ... gehalten.

10. Füllen Sie die Lücken mit den unten gegebenen Wörtern aus.

Die Hauspferde wurden aus ... gezüchtet. Einzelne Wildpferde leben heute noch in der Sie werden nach ihrem Entdecker ... genannt. Es gibt viele Sie unterscheiden sich durch ..., Fellmuster und Aussehen. Sie ... auch verschiedene Temperamente und werden ... eingesetzt. Die Pferde gehören zur Familie der Stuten werden mit zwölf bis 18 Monaten Die Tragezeit der ... beträgt rund elf Monate. Als Lauftiere ... sie über große Lungen. Deshalb benötigen sie viel frische ... und viel Pferde sind sehr soziale Von Mitte April bis Mitte Oktober können sie auf den ... grasen.

Pferderassen, Säugetiere, geschlechtsreif, Farbe, Herdetiere, besitzen, Prshewalski-Pferde, Mongolei, Wildpferden, unterschiedlich, Bewegung, Luft, Stuten, Weiden, verfügen.

11. Referieren Sie den folgenden Text.

Pferd als ein Arbeitstier

Pferde vor „Traktor“-Zeiten. In der Landwirtschaft erwiesen sich Pferde über viele Jahrhunderte als starke treue Helfer des Menschen, besonders seit dem 18. Jahrhundert. Die Bauern spannten keine behäbigen Ochsen mehr vor ihre Wagen und Ackergeräte, sondern ein bis mehrere Pferde. Die Tiere zogen z.B. schwere Pflüge, um den Boden zu wenden oder die Ernte einzufahren.

Je nach Bodenbeschaffenheit und Aufgaben nutzten und züchteten die Bauern verschiedene Rassen. Auf leichten Böden und im Hochland eher Kleinpferde, für schwere Böden schwere Kaltblutrassen. Kaltblüter sind kräftige, gemütliche Helfer. Die Leistung eines solchen Tieres entspricht 1,2 Pferdestärken, also PS. Ein Pferd ist im Alter von etwa drei Jahren bereit für den Einsatz als Zugtier. Agilere Pferderassen, meist Warmblüter, halfen auch beim Treiben und Hüten von Vieh und Schafen.

Futter für ein Arbeitstier. Ein Arbeitspferd braucht neben guter Pflege viel Energie und Wasser. Pferde sind ausschließlich Pflanzenfresser und nehmen von Natur aus in erster Linie Gräser, weichere Blätter und Zweige zu sich. Sie sind Dauerfresser, d.h. sie essen oft viele kleinere Portionen und verdauen die Nahrung erst in ihrem sehr langen Darm. Bei der Feldarbeit gab es daher mehrere Pausen pro Tag – für Mensch und Tier. Die Pferde fraßen dann z.B. gequetschten Hafer, Klee- oder Luzerneheu als Kraft- und Raufutter und als Saftfutter Runkelrüben.

Adieu Ackergaul. Nach den ersten Dampftraktoren vor 160 Jahren gelang erst den leichteren Schleppern mit Verbrennungsmotor in den 1920er-Jahren der Durchbruch. Immer mehr Betriebe leisteten sich Traktoren statt Pferde. Der „Ackergaul“ hatte ausgedient. Etliche der typischen Arbeitspferd-Rassen sind daher heute vom Aussterben bedroht. Liebhaber und Zuchtverbände pflegen alte Rassen und präsentieren auf Pferdeschauen eindrucksvoll das Können und die Leistung der Tiere.

Heutzutage werden Pferde meist nur noch als Hobby und zum Sport gehalten. Doch es gibt Ausnahmen: z.B. Cowboys und andere Viehtreiber in Australien und Amerika, Pferdegespanne, die in unwegsamem Gelände als Traktorersatz gute Dienste leisten, und „Rückepferde“, die bodenschonend bei Arbeiten in dichten Wäldern und Naturschutzgebieten helfen. Zudem nutzt der Mensch Pferde auch als „Lieferant“ für Rosshaar (z.B. für Geigenbögen und Besen) und für Lebensmittel und Delikatessen wie Stutenmilch und Pferdefleisch. Pferde sind für viele Menschen ein erfüllendes Hobby oder (beruflicher) Lebensinhalt. Dabei wird das Reiten nicht nur als Sport, sondern auch therapeutisch betrieben. Edle und leistungsstarke Zuchttiere erzielen hohe Preise.

Lektion 5. DAS SCHWEIN



1. Machen Sie sich mit den Vokabeln zum Text 5 bekannt.

- abgestimmt – сбалансированный
- Allesfresser m – всеядное животное
- Anforderung f, -en – требование
- belaufen sich (ie, a) – составлять
- bestehen (a, a) aus D. – состоять из чего-л.
- Bucht f, -en – станок
- Eber m – хряк
- energiereich – высококалорийный
- erhalten (ie, a) – получать
- Ferkel n – поросёнок
- Freilandhaltung f – выгульное содержание
- Futtermittel n – кормовое средство; корм
- Fütterung f – кормление
- gelten (a, o) als N. – слыть; считаться
- kreuzen (te, t) – скрещивать
- Kreuzung f, -en – скрещивание
- Mast f – откорм

Mastschwein n, -e – откормочная свинья
Paarhufer n – парнокопытное животное
Sau f, -en – свиноматка
Säugen n – сосание
schlachtreif – убойный
Schweinefleisch n – свинина
Schweinefleischerzeugung f – производство свинины
Schweinehütte f, -n – летний домик для свиней
Schweinemast f – откорм свиней
Stallklima n – микроклимат на ферме
Unterschlupf m – укрытие, убежище
Vorfahr m, -en – предок
Wurf m, *Würfe* – опорос

2. Übersetzen Sie den Text. In welchem Teil des Textes finden Sie Informationen zu den Stichwörtern?

Haltung* Schweinerassen* Biologie* Verbrauch* Vorfahren*
--

Text 5

Als Vorfahr des Hausschweins gilt das europäisch-asiatische Wildschwein. Ab dem 18. Jahrhundert kamen ostasiatische Schweine nach Europa und wurden mit dem europäischen Wildschwein gekreuzt. Heute werden weltweit rund 800 Millionen Schweine vor allem in China, Europa und Nordamerika gehalten.

Weltweit gibt es mehr als 700 Rassen. In Deutschland bedeutende Rassen sind Deutsche Landrasse, Deutsches Edelschwein und Deutsches Piétrain. Die meisten Schweine in Deutschland sind Kreuzungen aus diesen Rassen.

Das Hausschwein gehört zu der Ordnung der Paarhufer und zur Familie der Echten Schweine. Im Gegensatz zu den Wiederkäuern besitzen Schweine einen einhöhligen Magen und zählen zu den Allesfressern. Sauen werden mit sechs Monaten geschlechtsreif und bringen in zwei Würfen pro Jahr je acht bis 14 Ferkel zur Welt. Die Tragezeit beträgt drei Monate, drei Wochen und drei Tage. Die Ferkel bleiben 21 bis 35 Tage zum Säugen bei der Sau. Mit etwa zehn Monaten bzw. 110 bis 120 Kilogramm sind die Tiere schlachtreif.

Schweine werden überwiegend in Ställen gehalten. Nur vereinzelt, oft auf biologisch wirtschaftenden Betrieben, findet man die Tiere auch in Freilandhaltung. Im Stall werden tragende und säugende Sauen, abgesetzte Ferkel, Jungsauen, Mastschweine und Eber getrennt voneinander gehalten. Daher sind die Ställe in Buchten eingeteilt. Die Gruppengrößen liegen zwischen zehn und 45 Tieren. In der Schweinemast gibt es überwiegend strohlose Ställe. Insbesondere die Ferkel haben sehr hohe Anforderungen an das Stallklima. In der Freilandhaltung finden die Tiere Unterschlupf in Schweinehütten. Die Fütterung erfolgt mit speziell abgestimmten Futtermitteln, die überwiegend aus Getreide bestehen. Mastschweine erhalten entweder drei- bis viermal täglich Futter oder können nach ihren eigenen Bedürfnissen fressen. Auch Ferkel erhalten ihr besonders energie- und eiweißreiches Futter.

Schweinefleisch gehört zu den beliebtesten Fleischarten in Deutschland. Der Pro-Kopf-Verbrauch lag 2023 bei 52,8 Kilogramm. Die deutsche Schweinefleischerzeugung betrug 2023 gut 5 Mio. Tonnen. Der Selbstversorgungsgrad belief sich auf 118 Prozent. Schweinefleisch wird in das Ausland exportiert.

Texterläuterungen:

weltweit – во всем мире

vor allem – прежде всего

Landrasse f – ландрас

Edelschwein n, -e – свинья улучшенной породы

Pietrain n – пьетрен

im Gegensatz zu D. – в отличие от кого-л. / чего-л.

einhöhliger Magen – однополостный желудок

zur Welt bringen – производить на свет

tragende Sauen – беременные свиноматки

säugende Sauen – кормящие свиноматки

abgesetzte Ferkel отлученные от свиноматки поросята

getrennt voneinander halten – содержать отдельно

strohlose Ställe – фермы без подстилки из соломы

Pro-Kopf-Verbrauch m – расход чего-л. на душу (населения)

Selbstversorgungsgrad m – уровень самообеспечения

3. Finden Sie Äquivalente.

1. das Ferkel	a) составлять
2. der Pro-Kopf-Verbrauch	b) откорм
3. die Freilandhaltung	c) свиноматка
4. die Kreuzung	d) откормочная свинья
5. betragen	e) поросёнок
6. die Mast	f) слыть; считаться
7. das Paarhufer	g) микроклимат на ферме
8. bestehen aus D.	h) хряк
9. der Wurf	i) иметь; обладать
10. gelten als N.	j) опорос
11. die Schweinemast	k) высококалорийный
12. eiweißreich	l) скрещивание
13. die Sau	m) кормление
14. halten	n) расход чего-л. на душу
15. schlachtreif	o) свинья улучшенной породы
16. das Stallklima	ö) состоять из чего-л.
17. das Futter	p) богатый белками
18. der Eber	q) парнокопытное животное
19. das Schweinefleisch	r) корм
20. das Edelschwein	s) откорм свиней
21. die Fütterung	В) убойный
22. energiereich	t) свинина
23. das Mastschwein	u) содержать
24. besitzen	ü) выгульное содержание

4. Erschließen Sie die Bedeutung der zusammengesetzten Substantive.

Das Hausschwein, das Edelschwein, die Paarhufer, der Allesfresser, die Tragezeit, die Freilandhaltung, das Mastschwein, die Schweinehütte, das Futtermittel, das Schweinefleisch, der Selbstversorgungsgrad.

5. Ergänzen Sie die Tabelle.

<i>Infinitiv</i>	<i>Präteritum</i>	<i>Partizip II</i>
gelten		
	kam	
	wurde	
		gekreuzt
		gehalten
geben		
		gehört
besitzen		
zählen		
bringen		
	betrug	
		abgesetzt
		eingeteilt
bestehen		
	belief sich	

6. Ergänzen Sie die fehlenden Präpositionen.

bei* zu(x2)* auf(x2)* in(x2)* nach(x2)* an* mit(x2)

1. Ostasiatische Schweine kamen ... Europa und wurden ... dem europäischen Wildschwein gekreuzt.
2. Das Hausschwein gehört ... der Ordnung der Paarhufer.
3. Schweine zählen ... den Allesfressern.
4. Sauen werden ... sechs Monaten geschlechtsreif.
5. Die Ferkel bleiben 21 bis 35 Tage zum Säugen ... der Sau.
6. Schweine werden überwiegend ... Ställen gehalten.
7. ... biologisch wirtschaftenden Betrieben findet man die Tiere auch ... Freilandhaltung.
8. Die Ferkel haben sehr hohe Anforderungen ... das Stallklima.
9. Mastschweine können ... ihren eigenen Bedürfnissen fressen.
10. Der Selbstversorgungsgrad beläuft sich ... 118 Prozent.

7. Übersetzen Sie die folgenden Wortverbindungen ins Russische. Beachten Sie die Bedeutung der Partizipien I und II als Attribut.

Biologisch wirtschaftende Betriebe, tragende Sauen, säugende Sauen, abgesetzte Ferkel, abgestimmte Futtermittel, bedeutende Rassen, exportiertes Schweinefleisch.

8. Bilden Sie Sätze aus den folgenden Wörtern.

1. gilt, als, des Hausschweins, Vorfahr, das Wildschwein.
2. europäischen, gekreuzt, Schweine, dem Wildschwein, wurden, mit, ostasiatische.
3. gibt, als, mehr, 700, es, weltweit, Schweinerassen.
4. werden, Schweine, weltweit, 800 Millionen, gehalten, rund.
5. gehört, der Ordnung, das Hausschwein, zu, der Paarhufer.
6. zu, den Allesfressern, Schweine, zählen.
7. sie, einen Magen, besitzen, einhöhligen.
8. Sauen, zur Welt, 8-14, bringen, pro, Ferkel, Jahr.
9. 21 bis 35 Tage, bei, bleiben, zum, der Sau, Säugen, die Ferkel.
10. Schweine, überwiegend, werden, in, gehalten, Ställen.

9. Ordnen Sie die Satzteile zueinander.

1	Ab dem 18. Jahrhundert kamen...	a	der Echten Schweine.
2	Weltweit gibt es ...	b	schlachtreif.
3	Bedeutende Rassen sind...	c	mehr als 700 Rassen.
4	Das Hausschwein gehört zur Familie...	d	ostasiatische Schweine nach Europa.
5	Die Tragezeit beträgt ...	e	drei Monate, drei Wochen und drei Tage.
6	Mit etwa 10 Monate sind die Tiere ...	f	Deutsche Landrasse, Deutsches Edelschwein.
7	Mastschweine erhalten ...	g	zu den beliebtesten Fleischarten.
8	In der Freilandhaltung finden die Tiere...	h	drei- bis viermal täglich Futter.
9	Die Fütterung erfolgt ...	i	Unterschlupf in Schweinehütten.
10	Schweinefleisch gehört in Deutschland...	j	mit speziell abgestimmten Futtermitteln.

10. Finden Sie Fehler in den folgenden Sätzen. Korrigieren Sie sie.

1. Als Vorfahr des Hausschweines gilt das ostasiatische Wildschwein.
2. Heute werden rund 800 Mio. Schweine in Deutschland gehalten.
3. Weltweit gibt es mehr als 250 Schweinerassen.
4. Das Hausschwein gehört zur Ordnung der Unpaarhufer.

5. Sauen werden mit acht Monaten geschlechtsreif.
6. Die Tragezeit beträgt etwa fünf Monate.
7. Schweine werden überwiegend frei gehalten.
8. Der Pro-Kopf-Verbrauch von Schweinefleisch in Deutschland ist gering.
9. Der Selbstversorgungsgrad belief sich auf 100 Prozent.
10. Schweinefleisch wird nicht ins Ausland exportiert.

11. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Welches Tier gilt als Vorfahr des Hausschweins?
2. Wie viele Schweine werden weltweit gehalten?
3. Wie heißen die bedeutenden Rassen in Deutschland?
4. Zu welcher Ordnung gehört das Hausschwein?
5. Wann werden die Sauen geschlechtsreif?
6. Wie viele Ferkel bringen sie pro Jahr zur Welt?
7. Wo und wie werden die Schweine gehalten?
8. Wie erfolgt die Fütterung?
9. Gehört Schweinefleisch zu den beliebtesten Fleischarten in Deutschland?
10. Auf wieviel Prozent belief sich der Selbstversorgungsgrad?

12. Füllen Sie die Lücken mit den unten gegebenen Wörtern aus.

Als Vorfahr des Hausschweins ... das europäisch-asiatische Wildschwein. Heute werden weltweit rund 800 Millionen Schweine Das Schwein gehört zur Ordnung der Es besitzt einen einhöhligen ... und zählt zu den Allesfressern. Sauen bringen pro Jahr 8-14 ... zur Welt. Schweine werden in ... gehalten. In der Freilandhaltung ... die Tiere Unterschlupf in Schweinehütten. Die Fütterung erfolgt mit speziell ... Futtermitteln. ... gehört zu den beliebtesten Fleischarten in Deutschland. Es wird ins Ausland

Ferkel, exportiert, finden, Magen gehalten, gilt, Paarhufer, Ställen, abgestimmten, Schweinefleisch

13. Übersetzen Sie ins Deutsche.

1. Свиной содержат, в основном, в Китае, Европе и Северной Америке.
2. Свиньи относятся к всеядным животным.
3. Свиноматки, поросята, откормочные свиньи и хряки содержатся раздельно.
4. Поросята особенно требовательны к микроклимату на ферме.

5. Свины получают специальный сбалансированный корм.
6. Кормление состоит преимущественно из зерновых культур.
7. Откормочные свины получают корм 3-4 раза в день.
8. Свинина – один из самых любимых видов мяса в Германии.

14. Erzählen Sie Ihrem Freund über Schweine. Gebrauchen Sie dabei die folgenden Wortgruppen.

Als Vorfahr gelten; bedeutende Rassen; zu der Ordnung der Paarhufer gehören; einen einhöhligen Magen besitzen; zu den Allesfressern zählen; geschlechtsreif sein; zur Welt bringen; überwiegend in Ställen halten; nach eigenen Bedürfnissen fressen; der Pro-Kopf-Verbrauch.

Lektion 6. DAS SCHAF



1. Machen Sie sich mit den Vokabeln zum Text 6 bekannt.

anpassungsfähig – легко приспосабливающийся

anspruchlos – нетребовательный

Bedingung f, -en – условие

einteilen (te, t) – классифицировать

Futtergrundlage f – основной корм

füttern (te, t) – кормить

Grassilage f – травяной силос

Heu n – сено
 Lamm n, Lämmer – ягненок
 liegen (a, e) an D. – объясняться чем-либо
 Maissilage f – кукурузный силос
 Merkmal n, -e– признак
 Nahrungsangebot n – наличие корма
 Nutzungsrichtung f, -en – направление использования
 qualitativ – качественный
 robust – крепкий; здоровый
 Schaf n, -e – овца
 Schäfereibetrieb m, -e – овцеферма
 Weidefläche f, -n – пастбище
 wiegen (o, o) – весить

2. Sortieren Sie die Verben.

Zählen, liefern, anpassen, domestizieren, unterscheiden, halten, gehören, bringen, kennzeichnen, beschreiben, auswachsen, stattfinden, umzäunen, entfallen, füttern, stammern, einteilen.

<i>normale Verben</i>	<i>trennbare Verben</i>	<i>nicht-trennbare Verben</i>
gelten	zurücklegen	gebrauchen

3. Ergänzen Sie die passenden Formen.

	<i>Komparativ</i>	<i>Superlativ</i>	
viel	mehr	am meisten	die /der /das meiste
alt			
vielseitig			
robust			
anspruchslos			
anpassungsfähig			
groß			
nah			
gebräuchlich			

4. Übersetzen Sie den Text.

Text 6

Vorfahren

Schafe zählen zu den ältesten und vielseitigsten Nutztieren. Seit Jahrhunderten liefern sie den Menschen Fleisch, Milch, Wolle und Felle. Sie sind robust und recht anspruchslos, was sie besonders anpassungsfähig in Bezug auf klimatische Bedingungen und das Nahrungsangebot macht.

Das Hausschaf wurde vor etwa 10.000 Jahren in der Gegend des heutigen Irak aus seinem Urahn, dem Mufflon, domestiziert.

Schafrasen

Früher wurden Schafe wegen ihrer Wolle gehalten, welche immer noch als qualitatives Merkmal gilt. Man unterscheidet Merino-, Langwoll-, Kurzwoll- und Grobwollschafe. Bei Schafen gibt es eine extrem große Rassenvielfalt, was an der überwiegend extensiven Haltung liegt.

Biologie

Schafe sind, ähnlich wie Rinder und Ziegen, Paarhufer und Wiederkäuer. Schafe sind Herdentiere, die natürlicherweise zu einer Herde zwischen 20 und 100 Tieren gehören. Die weiblichen Tiere bringen nach fünfmonatiger Tragezeit bis zu drei Lämmer zur Welt. Ein ausgewachsenes Schaf wiegt, je nach Rasse, zwischen 75 und 200 Kilogramm.

Haltung

In der Schafhaltung wird zwischen Wanderschäfereien, standortgebundener Hütehaltung und der Koppelschafhaltung unterschieden. Die Wanderschäferie ist gekennzeichnet durch einen jahreszeitlichen Standortwechsel der Herde. Die standortgebundene Hütehaltung beschreibt einen Schäferiebetrieb mit nahe gelegenen Weiden und Stallhaltung im Winter. Die heute gebräuchlichste Haltungsform ist die Koppelschafhaltung. Diese findet auf umzäunten Weideflächen statt. Futtergrundlage ist im Sommer die Weide, im Winter Heu, Gras- oder Maissilage und Kraftfutter. Lämmer werden bis zur zweiten Woche ausschließlich mit Milch gefüttert.

Schafe und mehr

Heute spielt die Schafswolle nur noch eine nachrangige Rolle. Die Haupterlöse der Betriebe stammen aus der Fleischproduktion oder Landschaftspflege. Nach den Nutzungsrichtungen lassen sich die Rassen in vier Gruppen einteilen: Fleischwollschafe, Fleischschafe, Landschafts- und Milchschafe.

Texterläuterungen:

in Bezug auf A. – по отношению к чему-л.

Merinoschaf n – мериносовая овца

ausgewachsenes Schaf – взрослая овца

je nach D. – в зависимости от чего-л.

Wanderschäfferei f – кочевническое овцеводство

standortgebundene Hüt gehaltenung – содержание овец на одном месте

Koppelschafhaltung f – содержание овец в огороженном выгоне

jahreszeitlicher Standortwechsel – сезонное перемещение

umzäunte Weidefläche – огороженное пастбище

nachrangig – второстепенный

Erlös m – выручка

5. Finden Sie deutsche Äquivalente. Benutzen Sie dabei das Wörterbuch.

1. нетребовательный;
2. легко приспособляющийся;
3. мериносовая овца;
4. грубошерстная овца;
5. парнокопытное животное;
6. жвачное животное;
7. стадо;
8. ягненок;
9. овцеферма;
10. пастбище;
11. стойловое содержание;
12. травяной силос;
13. кукурузный силос;
14. комбикорм.

6. Bilden Sie Komposita und ergänzen Sie den Artikel.

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. Nahrung | a) ... Tier |
| 2. Rassen | b) ... Betrieb |
| 3. Herde | c) ... Futter |
| 4. Trage | d) ... Wechsel |
| 5. Schäfferei | e) ... Vielfalt |
| 6. Weide | f) ... Schaf |
| 7. Kraft | g) ... Silage |
| 8. Fleisch | h) ... Fläche |
| 9. Mais | i) ... Angebot |
| 10. Standort | j) ... Zeit |

7. Welches Verb passt? Ordnen Sie zu.

bringen* spielen* liefern* füttern* zählen* halten* gehören* gelten

1. zu den ältesten und vielseitigsten Nutztieren.....
2. Fleisch, Milch, Wolle und Felle.....
3. als qualitatives Merkmal.....
4. wegen ihrer Wolle.....
5. zur Welt.....
6. zu einer Herde.....
7. mit Heu, Gras- oder Maissilage und Kraftfutter.....
8. eine nachrangige Rolle.....

8. Ergänzen Sie die Sätze mit Partizip II. Übersetzen Sie sie.

1. Das Hausschaf wurde aus dem Mufflon ... (domestizieren).
2. Schafe wurden früher wegen ihrer Wolle ... (halten).
3. Es werden Merino-, Langwoll-, Kurzwoll- und Grobwollschafe ... (unterscheiden).
4. Die Wanderschäferei ist durch einen jahreszeitlichen Standortwechsel der Herde ... (kennzeichnen).
5. Die Hütehaltung ist standort...(binden).
6. Lämmer werden bis zur zweiten Woche mit Milch ... (füttern).
7. Die Schafrassen werden in vier Gruppen ... (einteilen).

9. Ergänzen Sie die Sätze. Benutzen Sie dabei den Inhalt des Textes.

1. Schafe sind robust und recht ...
2. Sie liefern den Menschen ...
3. Man unterscheidet ...-schafe.
4. Ähnlich wie Rinder und Ziegen, Schafe sind...
5. Weibliche Schafe bringen ... zur Welt.
6. Die gebräuchlichste Haltungsform ist ...
7. Im Winter werden Schafe mit ... gefüttert.
8. Die Schafswolle spielt heute nur noch eine ... Rolle.

10. Finden Sie Fehler in den folgenden Sätzen. Korrigieren Sie sie.

1. Schafe sind robust, aber recht anspruchsvoll.
2. Früher wurden Schafe wegen ihres Fleisches gehalten.
3. Die weiblichen Tiere bringen bis zu vier Lämmer zur Welt.
4. Die Wanderschäferei findet auf umzäunten Weideflächen statt.
5. Die Hütehaltung bedeutet einen Schäferiebetrieb mit Weiden im Winter.
6. Lämmer werden bis zur zweiten Woche mit Kraftfutter gefüttert.
7. Die Haupterlöse der Betriebe stammen aus der Milchproduktion.

11. Äußern Sie sich zum Thema „Das Schaf“. Nehmen Sie sich die folgenden Fragen zu Hilfe.

1. Sind Schafe Paarhufer?
2. Sind sie anspruchsvoll?
3. Was liefern Schafe den Menschen?
4. Was gilt als qualitatives Merkmal der Schafe?
5. Welche Schafrassen unterscheidet man?
6. Wie viele Lämmer bringen die weiblichen Tiere zur Welt?
7. Womit werden Schafe gefüttert?

12. Übersetzen Sie den Text. In welchem Teil des Textes finden Sie Informationen zu den Stichworten?

fressende Landschaftspfleger* leckeres Lammfleisch* Schafsmilch und ihre Produkte* Schafswolle
--

Ein vielseitiges Nutztier

Der Besitz von Schafherden galt in der Antike sogar als Maßstab für Macht und Reichtum. Die Bauern in Deutschland hielten Schafe anfangs zur Deckung des Eigenbedarfs vor allem an Fleisch und Milch. Im Mittelalter entwickelte sich die Schafhaltung zu einer gewinnbringenden Betriebsart, bei der die Erzeugung von Wolle im Vordergrund stand.

Mit der Einfuhr von Merinoschafen aus Spanien konnte mehr und feinere Wolle erzeugt werden. So entwickelte sich Deutschland zum weltweit führenden Wollexporteur. Bis in die 1950er-Jahre stand bei der Schafhaltung die Wolle im Mittelpunkt. Doch mit der Erzeugung von Wolle in anderen Ländern und durch die Etablierung von Kunstfasern verlor sie für die deutschen Schafhalter immer mehr an Bedeutung.

Heute liegt der Nutzungsschwerpunkt der deutschen Schafe auf der Erzeugung von qualitativ hochwertigem Fleisch. Besonders zu Ostern schätzen viele das zarte und magere Fleisch der jungen Lämmer. In Deutschland werden Lämmer meist im Alter von vier bis sechs Monaten geschlachtet.

Schafe produzieren im Verhältnis zu ihrer Körpergröße eine große Menge Milch – etwa 500 bis 900 Liter pro Jahr. Obwohl die Schafsmilch als gesund gilt und süß schmeckt, findet man hierzulande nur wenige Schafhalter, die ihr Geld damit verdienen. Die Milch wird häufig nicht

frisch vermarktet, sondern zu Schafskäse wie Roquefort, Pecorino oder Feta verarbeitet.

Bundesweit pflegen etwa 60.000 Schafhalter mit ihren Herden Naturschutz-, Moor-, Heide- und Bergregionen sowie Deichflächen. Dank ihrer guten Anpassungsfähigkeit an klimatische und geografische Bedingungen sowie an das Nahrungsangebot eignen sich Schafe z.B. für den Einsatz an steilen oder feuchten Standorten. Sie fressen Gras und Kräuter und knabbern gerne an ganz jungen Baumpflänzchen. So erhalten sie offene und baumlose Landschaften. Ohne Beweidung würden diese Flächen allmählich verbuschen oder verwalden.

13. Setzen Sie die Wörter aus dem Kasten in die Textlücken ein.

Jahr Bettdecken Käse Rasenmäher Fleisches Milch Wolle Deichen Stoff Landschaft Schur Osterzeit

Die _____ von Schafen ist bei der Herstellung von Kleidung sehr beliebt. Aus ihr werden auch _____ und Matratzen hergestellt. Die Schafe werden meist einmal pro Jahr geschoren. Das geschieht zwischen Mai und Juni. Die Wolle wird nach der _____ gewaschen und getrocknet, dann gefärbt und zu Wolle oder _____ versponnen.

Es gibt Schafrassen, die besonders wegen des _____ gehalten werden. Besonders zur _____ mögen viele das zarte Lammfleisch. Jeder Deutsche isst etwa ein Kilogramm Schaffleisch im _____.

Melkt man Schafe, geben sie _____. Diese gibt es selten zu kaufen, denn meistens wird die Milch zu _____ verarbeitet. Eine der bekanntesten Milchschafrassen ist das Ostfriesische Milchschaf.

Schafe, die der Landschaftspflege dienen, werden auch _____ genannt. Sie sind lebendige _____, die den Boden düngen und ein Verwildern oder Verwalden der Landschaft verhindern. Man sieht sie oft auf _____, in der Heide oder in den Bergen.

14. Kreisen Sie die richtige Antwort ein.

Das große Schaf-Quiz

	A	B	C
1. Wie heißt die Mutter?	Sau	Kuh	Schaf
2. Wie heißt der Vater?	Widder	Schafbock	Bulle
3. Wie heißt das Kind?	Küken	Lamm	Kalb
4. Was fressen Schafe meistens?	Gras	Rüben	Getreide
5. Welche Farbe hat das Fell?	weiß	weiß, schwarz, braun oder grau	schwarz
6. Wie lebt das Schaf?	in einer Herde	alleine	als Paar
7. Wie alt wird das Schaf?	2 bis 3 Jahre	6 bis 10 Jahre	15 bis 20 Jahre
8. Welche Laute gibt das Schaf von sich?	Muhen	Mähen	Miauen
9. Wie viele Lämmer bekommt ein Schaf?	1 bis 3	3 bis 5	5 bis 7
10. Wann werden die Lämmer geboren?	Frühjahr	Herbst	Winter
11. Wie oft wird das Schaf geschoren?	einmal in der Woche	einmal im Monat	einmal im Jahr

Lektion 7. DIE ZIEGE



1. Machen Sie sich mit den Vokabeln zum Text 7 bekannt.

auskommen (a, o) mit D. – обходиться чем-л.

Baumbewuchs m – древесная растительность

beschränkt – ограниченный

Blatt n, *Blätter* – лист

darstellen (te, t) – представлять

geeignet sein – подходить; быть пригодным

gering – низкий; незначительный

geringwertig – низкосортный; низкопробный

Getreide n – зерновые культуры

Gras n, *Gräser* – трава, злаки

Haferstroh m – овсяная солома

Kraftfuttermischung f – смесь комбикормов

Kraut n, *Kräuter* – трава; зелень

Mineralstoff m, -e – минеральное вещество

Stammvater m – родоначальник; праотец

Urahn m – предок
vorkommen (a, o) – иметь место; встречаться
Zicklein n; Kitze f, -n – козленок; козочка
Ziege f, -n – коза
Zucht f – разведение; выращивание
zurechtkommen (a, o) – обходиться

2. Übersetzen Sie die folgenden Wortverbindungen. Beachten Sie dabei das erweiterte Attribut.

1. die ersten auf 8.000 vor Christus datierenden Belege;
2. die ersten vom Menschen wirtschaftlich genutzten Tiere;
3. der vom östlichen Mittelmeer bis Pakistan vorkommende Bezoar;
4. die seit Jahrhunderten in Mitteleuropa bekannten Ziegen;
5. die auf der Weide gehaltenen Ziegen;
6. der gut belüftete Ziegenstall;
7. die in der Landschaftspflege eine wichtige Rolle spielenden Tiere.

3. Übersetzen Sie den Text.

Text 7

Ursprung

Die ersten Belege der Ziegenzucht datieren auf 8.000 vor Christus. Urahn der Tiere ist die Bezoarziege. Sie ist zusammen mit dem Schaf eines der ersten vom Menschen wirtschaftlich genutzten Tiere. Die Domestikation der Ziege datiert allerdings noch vor der des Schafs.

Ziegenrassen

Der vom östlichen Mittelmeer bis Pakistan vorkommende Bezoar gilt als Stammvater der Hausziege. Ziegen sind seit Jahrhunderten in Mitteleuropa bekannt. Die eigentliche Zucht begann aber erst Ende des 19. Jahrhunderts. Von rund 200 Ziegenrassen weltweit gibt es in Deutschland nur vier.

Biologie

Die Ziegen gehören zur Ordnung der Paarhufer und sind Wiederkäuer. Die weiblichen Tiere bekommen im Alter von einem Jahr ihr erstes Junges, die Tragezeit liegt bei 150 Tagen. In der Regel werden ein bis zwei Zicklein, auch Kitze genannt, im Winter bis ins Frühjahr geboren. Die Tiere ernähren sich überwiegend von Blättern und Baumbewuchs und nur zu je 20 Prozent von Kräutern und Gras. Ist das Nahrungsangebot beschränkt, kommen sie auch mit geringwertigem Futter oder Küchenabfällen zurecht.

Haltung

Im Sommer werden die Ziegen auf der Weide gehalten. Der Ziegenstall sollte sehr gut belüftet sein. Neben frischem Gras sind Heu, Haferstroh, frisches Gemüse oder Kraftfuttermischungen aus Getreide und Mineralstoffe gut für die Tiere geeignet. Weil die Tiere neben den geringen Futteransprüchen auch mit wenig Platz auskommen, werden Ziegen auch als die „Kuh des kleinen Mannes“ bezeichnet. Sie werden traditionell in bergigen und kargen Landschaften gehalten. Ziegen spielen daher in der Landschaftspflege eine wichtige Rolle.

Nutzen

Ziegen werden wegen ihrer Milch, ihres Fleisches, ihrer Häute oder wegen ihrer Wolle (Angorawolle oder Kaschmirwolle) gehalten. Produkte aus Ziegenmilch stellen gerade für Allergiker einen guten Ersatz für Kuhmilcherzeugnisse dar.

Texterläuterungen:

Bezoarziege f; Bezoar m – безоаровый козел; бородатый козел

Küchenabfälle – кухонные отходы

Futteransprüche – требования к кормам

bergig – гористый

karg – скудный; убогий

Ersatz m – замена

Kuhmilcherzeugnis n, -se – продукция из коровьего молока

4. Finden Sie deutsche Äquivalente. Benutzen Sie dabei das Wörterbuch.

1. разведение коз;
2. одомашнивание коз;
3. праотец домашних коз;
4. парнокопытное животное;
5. жвачное животное;
6. питаться;
7. низкопробный корм;
8. кухонные отходы;
9. свежая трава;
10. овсяная солома;
11. смесь комбикормов;
12. незначительные требования к кормам;
13. продукция из коровьего молока.

5. Finden Sie im Text alle Komposita mit dem Wort „Ziege“.

6. Bilden Sie Wortverbindungen.

1. mit Küchenabfällen	a. für Kuhmilcherzeugnisse
2. frisches	b. geboren werden
3. gut für die Tiere	c. aus Ziegenmilch
4. als Stammvater	d. ernähren sich
5. bergige und karge	e. Gemüse
6. Ersatz	f. Landschaften
7. im Winter bis ins Frühjahr	g. zurechtkommen
8. geringe	h. geeignet sein
9. von Kräutern und Gras	i. gelten
10. Produkte	j. Futteransprüche

7. Was wird/wurde gemacht. Ergänzen Sie die Sätze.

1. Ziegen ... seit mehreren Jahrhunderten von Menschen wirtschaftlich ... (nutzen).
2. Im Winter bis ins Frühjahr ... ein bis zwei Zicklein ... (gebären).
3. Zicklein ... auch Kitze ... (nennen).
4. Die Ziegen ... auf der Weide ... (halten).
5. Der Ziegenstall ... sehr gut ... (belüften).
6. Früher ... Ziegen in erster Linie wegen ihrer Wolle ... (züchten).
7. Ziegen ... auch als die „Kuh des kleinen Mannes“ ... (bezeichnen).

8. Finden Sie Wortgrenzen und schreiben Sie die Sätze auf.

1. die eigentliche Ziegenzucht begann Ende des neunzehnten Jahrhunderts.
2. Heu, Hafer, Stroh, frisches Gemüse, Mineralstoffe sind gut für die Tiere geeignet.
3. Kitzen werden im Winter bis ins Frühjahr geboren.
4. Ziegenspielen in der Landschaftspflege eine wichtige Rolle.
5. Ziegen sind seit Jahrhunderten in Mitteleuropa bekannt.
6. Von rund zweihundert Ziegenrassen weltweit gibt es in Deutschland nur vier.
7. Ziegen werden auch als die Kuh des kleinen Mannes bezeichnet.
8. Die Bezoarziege ist eines der ersten vom Menschen genutzten Tiere.
9. Die Ziegen gehören zur Ordnung der Paarhufer und sind wiederkäuend.

9. Bilden Sie Sätze aus den folgenden Wörtern.

1. als, der Hausziege, der Bezoar, Stammvater, gilt.
2. ihr, weiblichen, die Tiere, im, Junges, Alter, von, bekommen, einem Jahr, erstes.
3. Kräutern, die Tiere, zu, je, 20, ernähren sich, Prozent, von, und, Gras.
4. auch, mit, Futter, oder, geringwertigem, Küchenabfällen, zurechtkommen, die Ziegen.

5. gehalten, im, die Ziegen, Sommer, auf, werden, der Weide.
6. sein, der Ziegenstall, sehr, sollte, gut, belüftet.
7. sie, in, bergigen, werden, und, Landschaften, gehalten, kargen.
8. gut, Produkte, geeignet, Ziegenmilch, sind, aus, für, sehr, Allergiker.

10. Ergänzen Sie die Sätze. Benutzen Sie dabei den Inhalt des Textes.

1. Die Ziegen gehören zur Ordnung...
2. Weltweit gibt es rund ... Ziegenrassen.
3. Die Tragezeit der weiblichen Tiere liegt bei ...
4. Die Tiere ernähren sich von...
5. Sie können auch mit geringwertigem ... zurechtkommen.
6. Im Winter werden die Ziegen ... gehalten.
7. Der Ziegenstall sollte ...
8. Ziegen werden wegen ... gehalten.

11. Was ist richtig, was ist falsch?

	richtig	falsch
1. Die Ziege wurde noch vor dem Schaf domestiziert.		
2. Als Stammvater der Hausziege gilt Bezoar.		
3. In Deutschland gibt es rund 200 Ziegenrassen.		
4. Die Tragezeit der Ziegen liegt bei 150 Tagen.		
5. Zicklein werden im Winter bis ins Frühjahr geboren.		
6. Die Tiere ernähren sich überwiegend von Kräutern und Gras.		
7. Das ganze Jahr hindurch werden die Ziegen auf der Weide gehalten.		
8. Frisches Gras, Heu und frisches Gemüse sind gut für die Tiere geeignet.		
9. Ziegen spielen in der Landschaftspflege eine besondere Rolle.		
10. Produkte aus Ziegenmilch sind nur für Allergiker gut geeignet.		

12. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Auf welche Zeit datieren die ersten Belege der Ziegenzucht?
2. Welches Tier gilt als Stammvater der Hausziege?

3. Wann begann die eigentliche Ziegenzucht?
4. In welchem Alter bekommen die weiblichen Tiere ihr erstes Junges?
5. Wovon ernähren sich die Tiere?
6. Kommen sie auch mit geringwertigem Futter zurecht?
7. Warum werden Ziegen auch die „Kuh des kleinen Mannes“ genannt?
8. In welchen Landschaften werden sie traditionell gehalten?
9. Sind Produkte aus Ziegenmilch gut für Allergiker?

13. Füllen Sie die Lücken mit den unten gegebenen Wörtern aus.

Die ersten Belege der ... datieren auf 8.000 vor Christus. Urahn der Tiere ist die ...

Die Ziegen gehören zur Ordnung der ... und sind Wiederkäuer. Die weiblichen Tiere ... im Alter von einem Jahr ihr erstes Junges. Die Tiere ... überwiegend von Blättern und Baumbewuchs. Sie kommen auch mit geringwertigem ... zurecht.

Im Sommer werden die Ziegen auf der ... gehalten. Der Ziegenstall sollte sehr gut ... sein. Die Tiere kommen auch mit wenig Platz aus. Sie werden traditionell in bergigen und kargen Landschaften Ziegen spielen daher in der ... eine wichtige Rolle.

Ziegen werden wegen ihrer Milch, ihres Fleisches, ihrer Häute oder wegen ihrer ... gehalten.

Wolle, Futter, Landschaftspflege, Ziegenzucht, Weide, belüftet, ernähren sich, Paarhufer, bekommen, Bezoarziege, gehalten

14. Übersetzen Sie ins Deutsche.

1. Разведение коз началось за восемь тысяч лет до нашей эры.
2. Козы были одомашнены раньше, чем овцы.
3. Во всем мире насчитывается около 200 пород коз.
4. Козы относятся к отряду парнокопытных.
5. Они являются жвачными животными.
6. Они питаются листвой и древесной растительностью.
7. Летом козы содержатся на пастбище.
8. Они играют важную роль в уходе за ландшафтами.
9. Козы дают человеку мясо, молоко и шерсть.

15. Arbeiten Sie zu zweit. Der Reihe nach geben Sie einander die wichtige Information zu jedem Abschnitt des Textes. Gebrauchen Sie dabei die Ausdrücke *es geht um...*, *es handelt sich um...*, *die Rede ist von...*

Lektion 8. DIE BIENE



1. Machen Sie sich mit den Vokabeln zum Text 8 bekannt.

- anfangen (i, a) – начинать
- Arbeiterin f, -nen – рабочая пчела
- besiedeln (te, t) – заселять
- bestäuben (te, t) – опылять
- Bewachung f – охрана
- Biene f, -n – пчела
- Bienengift n – пчелиный яд
- Bienenstaat m – пчелиное царство
- Bienenvolk n, -völker – пчелиная семья
- Brust f – грудь
- Brutpflege f – уход за потомством
- Drohne f, -n – трутень
- Gelée Royal – маточное молочко
- gliedern (te, t) sich – делиться; члениться
- Hinterleib m – брюшко
- Honig m – мед
- Honigbiene f, -n – пчела медоносная
- Honigkonsum m – потребление меда

Imkerei f, -en – пчеловодство; пасека
 Insekt n, -en – насекомое
 Kopf m, *Köpfe* – голова
 Königin f, -nen – матка
 Körper m – тело; туловище
 männlich – мужской
 Nest n, -er – гнездо
 Pollen m – пыльца
 verbrauchen (te, t) – потреблять
 verbreiten (te, t) – распространять
 Waben – соты
 Wabenbau m – создание сот
 Wachs n – воск
 zuständig sein für A. – отвечать за что-л.

2. Ergänzen Sie die Tabelle.

<i>Infinitiv</i>	<i>Präteritum</i>	<i>Partizip II</i>
besiedeln		
	begann	
ernten		
	ging an	
		unterschieden
		verbreitet
gehören		
bestehen		
		genutzt
bestäuben		
liefern		
		verwendet
	verbraachte	

3. Finden Sie deutsche Äquivalente.

1. пчела медоносная
2. собирать мед
3. пчеловодство; пасека
4. насекомое
5. туловище
6. голова
7. грудь

8. брюшко
9. пчелиное царство
10. матка
11. рабочая пчела
12. трутень
13. гнездо
14. пыльца
15. пчелиная семья
16. деревянный улей
17. натуральные соты
18. маточное молочко
19. воск
20. пчелиный яд

4. Übersetzen Sie den Text.

Text 8

Vorfahren

Honigbienen besiedeln die Erde seit etwa 90 Millionen Jahren. Höhlenzeichnungen belegen, dass der Mensch vor ca. 12.000 Jahren begann, Honig zu ernten. Vor ungefähr 6.000 Jahren fingen die Menschen an, Honigbienen zu domestizieren.

Bienenarten

Generell wird zwischen neun Honigbienen- und etwa 30.000 Wildbienenarten unterschieden. In Deutschland leben die Westliche Honigbiene sowie rund 560 Wildbienenarten. Die Westliche Honigbiene wurde durch die Imkerei weltweit verbreitet.

Biologie

Bienen gehören zur Ordnung der Hautflügler. Sie haben wie alle Insekten ein Außenskelett aus Chitin. Ihr Körper gliedert sich in Kopf, Brust und Hinterleib. Honigbienen leben in einem Bienenstaat. Dieser besteht aus einer Königin, etwa 50.000 Arbeiterinnen und einigen Hundert männlichen Drohnen. Die Arbeiterinnen sind für Wabenbau, Brutpflege, Bewachung des Nests und Futtersuche zuständig. Im Sommer werden sie ca. 40 Tage, im Winter mehrere Monate alt. Die Königin lebt etwa fünf Jahre, Drohnen jedoch nur zwei bis fünf Monate. Bienen ernähren sich von Nektar und Pollen der Blütenpflanzen. Die unterschiedlichen Wildbienenarten spezialisieren sich oft auf bestimmte Pflanzenarten.

Haltung

Es werden zwei Haltungssysteme unterschieden: Die klassische Imkerei hält Bienenvölker in Holz- oder Kunststoffkisten. Die naturnahe Bienenhaltung nutzt einfache Holzbeuten, in denen die Bienen Naturwaben bauen.

Nutzung

Honig- und Wildbienen bestäuben 80 Prozent der Kultur- und Wildpflanzen in Deutschland. Honigbienen liefern neben Honig auch Pollen, Propolis, Gelée Royal, Wachs und Bienengift. Die Produkte werden als Lebens- oder Heilmittel und Kosmetika verwendet.

Deutsche sind Weltmeister im Honigkonsum und verbrauchen jährlich 1,2 Kilogramm pro Kopf. Etwa drei Viertel dieses Honigs wird importiert.

Texterläuterungen:

Höhlenzeichnung f – рисунок на стене пещеры

Hautflügler m – перепончатокрылые

Futtersuche f – поиск корма

Blütenpflanze f – цветочное растение

Holzkiste f – деревянный ящик

Kunststoffkiste f – пластиковый ящик

Holzbeute f – деревянный улей

naturnah – природосообразный

Naturwaben – натуральные соты

5. Welches Verb passt? Ordnen Sie zu.

zuständig sein* bestäuben* unterscheiden* leben* spezialisieren sich*
liefern* ernten* bestehen* besiedeln* gliedern sich* halten* verwenden*
verbreiten* bauen

1. seit etwa 90 Millionen Jahren die Erde...
2. Honig...
3. zwischen Honigbienen- und Wildbienenarten...
4. durch die Imkerei...
5. in Kopf, Brust und Hinterleib...
6. in einem Bienenstaat....
7. aus einer Königin, Arbeiterinnen und Drohnen...
8. für Wabenbau und Brutpflege...
9. auf bestimmte Pflanzenarten...
10. Bienenvölker...
11. Naturwaben...

- 12. Kultur- und Wildpflanzen...
- 13. Honig, Pollen, Propolis...
- 14. als Lebens- oder Heilmittel und Kosmetika...

6. Bilden Sie Sätze aus den folgenden Wörtern.

- 1. Honig, der Mensch, ca. 12.000, begann, vor, zu, Jahren, ernten.
- 2. weltweit, durch, die Honigbiene, wurde, die Imkerei, verbreitet, Westliche.
- 3. Kopf, in, ihr, und, Körper, Brust, gliedert sich, Hinterleib.
- 4. männlichen, Arbeiterinnen, einer Königin, ein Bienenstaat, aus, und, Drohnen, besteht.
- 5. 40, Sommer, ca. Tage, im, im, mehrere, werden, Monate, die Arbeiterinnen, alt, Winter.
- 6. Nektar, Bienen, von, und, Pollen, ernähren sich, der Blütenpflanzen.
- 7. oft, auf, die Wildbienenarten, bestimmte, spezialisieren sich, unterschiedlichen, Pflanzenarten.
- 8. Wildpflanzen, 80, bestäuben, Prozent, Bienen, Deutschland, der Kultur-, und, in.
- 9. Wachs, auch, Honigbienen, Gelée Royal, neben, Propolis, Honig, Pollen, und, liefern, Bienengift.

7. Ordnen Sie die Satzteile zueinander.

1. Honigbienen besiedeln die Erde...	a. und etwa 30.000 Wildbienenarten unterschieden.
2. Wie alle Insekten haben sie...	b. Wabenbau, Brutpflege und Futtersuche zuständig.
3. Die Königin lebt...	c. Honigbienen zu domestizieren.
4. Die Arbeiterinnen sind für...	d. einfache Holzbeuten.
5. Die Produkte werden als...	e. etwa fünf Jahre.
6. Vor ungefähr 6.000 Jahren fingen die Menschen an...	f. ein Außenskelett aus Chitin.
7. Die klassische Imkerei hält ...	g. seit etwa 90 Millionen Jahren.
8. Generell wird zwischen neun Honigbienen- ...	h. Bienenvölker in Kisten.
9. Bienen gehören...	i. zur Ordnung der Hautflügler.
10. Die naturnahe Bienenhaltung nutzt ...	j. Lebens- oder Heilmittel und Kosmetika verwendet.

8. Finden Sie Fehler in den folgenden Sätzen. Korrigieren Sie sie.

1. Honigbienen besiedeln die Erde seit etwa 12.000 Jahren.
2. Vor ca. 90 Millionen Jahren begann der Mensch, Honig zu ernten.
3. Vor ungefähr 6 Millionen Jahren fingen die Menschen an, Honigbienen zu domestizieren.
4. Generell wird zwischen neun Honigbienen- und etwa 50 000 Wildbienenarten unterschieden.
5. In Deutschland leben rund 560 Honigbienenarten.
6. Die Königin ist für Wabenbau, Brutpflege, Bewachung des Nests und Futtersuche zuständig.
7. Die Arbeiterinnen leben etwa fünf Jahre.
8. Die naturnahe Bienenhaltung hält Bienenvölker in Holz- oder Kunststoffkisten.
9. Die klassische Imkerei nutzt einfache Holzbeuten, in denen die Bienen Naturwaben bauen.
10. Deutsche verbrauchen täglich 1,2 Kilogramm Honig pro Kopf.

9. Füllen Sie die Lücken mit den unten gegebenen Wörtern aus.

Honigbienen ... die Erde seit etwa 90 Millionen Jahren. Vor ca. 12.000 Jahren begann der Mensch, ... zu ernten.

Bienen haben wie alle ... ein Außenskelett aus Chitin. Ihr Körper ... in Kopf, Brust und Hinterleib. Honigbienen leben in einem Bienenstaat. Dieser ... aus einer Königin, Arbeiterinnen und männlichen Drohnen. Bienen ... von Nektar und Pollen der Blütenpflanzen.

Honig- und Wildbienen ... Kultur- und Wildpflanzen in Deutschland. Honigbienen ... neben Honig auch Pollen, Propolis, Gelée Royal, Wachs und Die Produkte werden als Lebens- oder Heilmittel und Kosmetika

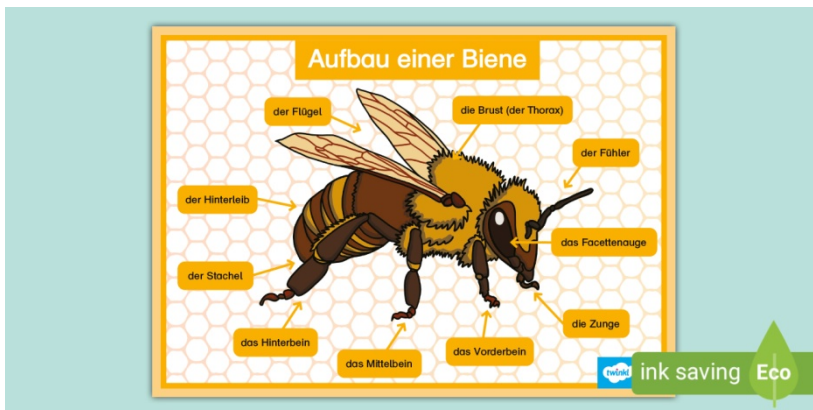
Bienengift, besteht, gliedert sich, bestäuben, Insekten, ernähren sich, besiedeln, Honig, verwendet, liefern

10. Äußern Sie sich zum Thema „Die Biene“. Nehmen Sie sich die folgenden Fragen zu Hilfe.

1. Wann begann der Mensch, Honig zu ernten?
2. In welche Teile gliedert sich ihr Körper?
3. Leben Honigbienen in einem Bienenstaat?
4. Wofür sind die Arbeiterinnen zuständig?
5. Wie lange leben die Königin, die Arbeiterinnen und Drohnen?
6. Wovon ernähren sich die Bienen?
7. Was liefern Honigbienen neben Honig?

11. Setzen Sie die Wörter aus dem Kasten in die Textlücken ein.

Giftstachel, Fühler, Flügel, Hinterbeine, Haare, Honigmagen, Rüssel, Facettenaugen, Gehirn, Zunge, Körbchen



Um an den süßen Blütensaft zu kommen, streckt die Biene ihren _____ aus, leckt den winzigen Nektartropfen mit der _____ an der Rüsselspitze und saugt ihn auf. Dabei wird die Blüte nicht verletzt.

Die beiden _____ aus je 6.000 Einzelaugen sehen 16 Mal schneller und auch andere Farben als Menschaugen. Damit messen sie Entfernungen und erkennen besondere Lichtmuster am Himmel und Zeichen in Blüten.

Die _____ schlagen 245 Mal pro Sekunde. Eine Biene fliegt etwa 20 km/h schnell und in ihrem kurzen Leben etwa 8.000 km weit.

Den _____ nutzt die Biene nur bei großer Gefahr. Meistens stirbt sie danach, weil er sich verhakt.

Mit den beweglichen _____ tasten, schmecken und riechen sie sehr gut. Ihre Sinneszellen können auch Wärme, Gase, Luftbewegungen und -feuchte wahrnehmen. Damit orientieren sie sich z.B. im dunklen Nest oder finden weit entfernte Blüten.

Mithilfe von Pollenbürste und -kamm an den _____ putzt die Biene den Blütenstaub aus dem Fell in das _____ des anderen Beins. Die Pollenpakete wachsen so von Blüte zu Blüte und sehen später aus wie Höschen.

Fast am ganzen Körper, besonders an den Beinen, sitzen bräunliche _____, in denen Pollenkörner hängen bleiben. Mit ihnen bestäubt die blütenstete Biene bis zu 3.000 Blüten am Tag.

Bienen haben einen Zeitsinn und ein gutes räumliches Gedächtnis. Das kleine _____ speichert Landmarken, Gerüche und Lichtmuster am Himmel. Weil die Biene schnell lernt, weiß sie, wann sie wo und wie viel Nektar oder Pollen bekommt.

Die Biene sammelt den Nektar im _____ im Hinterleib. Bis er am Ende eines Flugs gefüllt ist, besucht sie viele Einzelblüten. Im Stock übergibt sie den Nektar den Arbeiterbienen.

Lektion 9. RASSEVIELFALT



1. Machen Sie sich mit den Vokabeln zum Text 9 bekannt.

Abgrenzung f – разграничение

ähnlich – похожий; сходный

Ähnlichkeit f – подобие
 ausschließen (o, o) – исключать
 austauschen (te, t) – обменивать
 Auswahl f – отбор
 Besonderheit f, -en – своеобразие; особенность
 Eigenschaft f, -en – качество; свойство
 entstehen (a, a) – появиться; возникать
 Fortpflanzung f – размножение
 quantitativ – количественный
 Schlag, m *Schläge* – зд.: род; порода
 Sonderheit f, -en – своеобразие; особенность
 stecken (te, t) – зд.: стоять
 Verhalten n – поведение
 wesentlich – существенный; важный
 Zucht f – разведение; селекция

2. Finden Sie Äquivalente.

1. die Zucht	a) иметь место; встречаться
2. das Merkmal	b) качественный
3. die Eigenschaft	c) размножение
4. der Schlag	d) своеобразие; особенность
5. quantitativ	e) порода
6. ähnlich	f) отбор
7. vorkommen	g) свойство
8. die Rasse	h) животноводство
9. das Zuchtmaterial	i) признак
10. wesentlich	j) одомашнивать
11. benachbart	k) разведение; селекция
12. die Auswahl	l) существенный; важный
13. das Verhalten	m) происходить
14. die Fortpflanzung	n) род; порода
15. ausschließen	o) центральная нервная система
16. stammen	ö) иметь; обладать
17. das Zentralnervensystem	p) селекционный материал
18. qualitativ	q) количественный
19. die Besonderheit	r) соседний
20. domestizieren	s) похожий; сходный
21. die Tierzucht	ß) поведение
22. besitzen	t) исключать

3. Nennen Sie die Grundformen der folgenden Verben.

Verstehen, ausschließen, sprechen, trennen, stammen, austauschen, besitzen, domestizieren, entstehen, stecken, gebrauchen, vorkommen, steigen.

4. Übersetzen Sie die folgenden Wortverbindungen ins Russische. Beachten Sie die Bedeutung der Partizipien I und II als Attribut.

1. domestizierte Tiere;
2. das geeignete Zuchtmaterial;
3. geographisch getrennte Formen;
4. die entstandenen Rassen;
5. ausgeprägte Eigenschaften;
6. die von der Fortpflanzung ausgeschlossenen Tiere;
7. das lebende Tier;
8. die gezielte Zucht;
9. steigende Nachfrage.

5. Übersetzen Sie den Text.

Text 9

Unter einer Rasse versteht man eine Gruppe von domestizierten Tieren. Diese Tiere sind in wesentlichen morphologischen und physiologischen Merkmalen ähnlich. Sie haben auch eine gemeinsame Zuchtgeschichte. Die Abgrenzung einer Rasse gegenüber anderen ist manchmal nicht einfach. Wenn ähnliche Formen in benachbarten Gebieten vorkommen, dann wird in der Regel das geeignete Zuchtmaterial ausgetauscht. In diesem Fall spricht man von verschiedenen Schlägen einer Rasse. Ähnliche Formen können geographisch voneinander getrennt sein und die eine Form kann nicht von der anderen stammen. Diese Formen bezeichnet man dann als verschiedene Rassen. Offen ist die Frage, wie groß die Ähnlichkeiten sein müssen, damit man noch von einer Rasse spricht.

Rassen entstehen durch Auswahl von Individuen mit bestimmten Eigenschaften für die Zucht. Die Tiere, die diese Eigenschaften nicht oder nicht genügend ausgeprägt besitzen, werden von der Fortpflanzung ausgeschlossen. Man spricht dabei von den qualitativen und quantitativen Merkmalen. Die Art dieser Merkmale ist vielfältig. Es kann sich sowohl um morphologische Merkmale als auch um Verhaltenseigentümlichkeiten handeln.

Hinter jeder Sonderheit im Verhalten steht eine Besonderheit im Zentralnervensystem. Hinter jedem Produkt des lebenden Tieres (Eier, Milch, Wolle) steckt ein physiologischer Mechanismus.

Der Begriff „Rasse“ wird in der Tierzucht seit mehreren Jahrhunderten gebraucht. Die jetzt vorhandenen Rassen sind noch gar nicht alt. Sie entstanden zumeist im Laufe des 19. oder gar erst Anfang des 20. Jahrhunderts.

Die gezielte und konsequente Zucht war eine Folge der steigenden Nachfrage nach tierischen Produkten im Laufe der Industrialisierung.

Texterläuterungen:

Zuchtgeschichte f – история селекции

gegenüber D. – по отношению к кому-л. (чему-л.)

benachbart – соседний

das geeignete Zuchtmaterial – подходящий селекционный материал

nicht genügend ausgeprägt – недостаточно выраженный

Verhaltenseigentümlichkeit f – своеобразие поведения

gezielte und konsequente Zucht – целенаправленная и последовательная селекция

steigende Nachfrage – растущий спрос

im Laufe D. – в ходе чего-л.

6. Bilden Sie Wortverbindungen.

1. physiologischer	a. Formen
2. vorhandene	b. Merkmale
3. domestizierte	c. Mechanismus
4. konsequente	d. Zuchtmaterial
5. geeignetes	e. Eigenschaften
6. ähnliche	f. Zucht
7. bestimmte	g. Tiere
8. benachbarte	h. Produkte
9. morphologische	i. Rassen
10. tierische	j. Gebiete

7. Ergänzen Sie die fehlenden Präpositionen.

1. Die Abgrenzung einer Rasse ... anderen ist manchmal kompliziert.
2. Man spricht ... verschiedenen Schlägen einer Rasse.
3. Ähnliche Formen können benachbarten Gebieten vorkommen.
4. Rassen entstehen ... Auswahl von Individuen.
5. Die Tiere müssen bestimmte Eigenschaften ... die Zucht haben.
6. Es handelt sich ... morphologische Merkmale.
7. Der Begriff „Rasse“ wird ... mehreren Jahrhunderten gebraucht.
8. Die Nachfrage ... tierischen Produkten steigt stetig.

nach* für* seit* von* durch* um* in* gegenüber

8. Ordnen Sie die Satzteile zueinander.

1. Bei ähnlichen Formen in benachbarten Gebieten...	a. von Individuen mit bestimmten Eigenschaften für die Zucht.
2. Hinter jeder Sonderheit im Verhalten steht...	b. von der Fortpflanzung ausgeschlossen.
3. Die Tiere einer Rasse sind...	c. im Laufe des 19. oder gar erst Anfang des 20. Jahrhunderts.
4. Die gezielte Zucht war eine Folge...	d. wird in der Regel das geeignete Zuchtmaterial ausgetauscht.
5. Rassen entstehen durch Auswahl...	e. der steigenden Nachfrage nach tierischen Produkten.
6. Die Abgrenzung einer Rasse gegenüber anderen ist...	f. eine Besonderheit im Zentralnervensystem.
7. Unter einer Rasse versteht man...	g. ein physiologischer Mechanismus.
8. Die Tiere mit nicht genügend ausgeprägten Eigenschaften werden...	h. in wesentlichen morphologischen und physiologischen Merkmalen ähnlich.
9. Hinter jedem Produkt des lebenden Tieres steckt...	i. manchmal nicht einfach.
10. Die jetzt vorhandenen Rassen entstanden...	j. eine Gruppe von domestizierten Tieren.

9. Finden Sie Fehler in den folgenden Sätzen. Korrigieren Sie sie.

1. Unter einer Rasse versteht man Auswahl von Individuen mit bestimmten Eigenschaften für die Zucht.
2. Die Abgrenzung einer Rasse gegenüber anderen ist nicht kompliziert.
3. Bei ähnlichen Formen kann die eine Form von der anderen stammen.
4. Hinter jeder Sonderheit im Verhalten steckt ein physiologischer Mechanismus.
5. Hinter jedem Produkt des lebenden Tieres steht eine Besonderheit im Zentralnervensystem.
6. Der Ausdruck „Rasse“ wird in der Tierzucht seit Anfang des 20. Jahrhunderts gebraucht.

10. Bilden Sie Fragen. Fragen Sie nach den unterstrichenen Wörtern.

1. Unter einer Rasse versteht man eine Gruppe von domestizierten Tieren.

2. Diese Tiere sind in wesentlichen morphologischen und physiologischen Merkmalen ähnlich.

3. Ähnliche Formen können geographisch voneinander getrennt sein.

4. Rassen entstehen durch Auswahl von Individuen mit bestimmten Eigenschaften.

5. Einige Tiere werden von der Fortpflanzung ausgeschlossen.

6. Es handelt sich um morphologische Merkmale.

7. Die jetzt vorhandenen Rassen sind noch nicht alt.

8. Sie entstanden im 19. oder Anfang des 20. Jahrhunderts.

9. Die Nachfrage nach tierischen Produkten stieg im Laufe der Industrialisierung.

11. Füllen Sie die Lücken mit den unten gegebenen Wörtern aus.

Unter einer Rasse versteht man eine Gruppe von ... Tieren. Diese Tiere sind in wesentlichen morphologischen und physiologischen ... ähnlich. Sie haben auch eine gemeinsame Zuchtgeschichte. Die ... einer Rasse gegenüber anderen ist manchmal nicht einfach. Ähnliche Formen können geographisch voneinander getrennt sein und die eine Form kann nicht von der anderen Diese Formen bezeichnet man dann als ... Rassen.

Rassen entstehen durch ... von Individuen mit bestimmten Eigenschaften für die Zucht. Die Tiere, die diese ... nicht oder nicht genügend ausgeprägt besitzen, werden von der ... ausgeschlossen.

Der Ausdruck „Rasse“ wird in der ... seit mehreren Jahrhunderten gebraucht. Die gezielte und konsequente ... war eine Folge der steigenden Nachfrage nach ... Produkten im Laufe der Industrialisierung.

tierischen, Auswahl, Eigenschaften, Tierzucht, stammen, Merkmalen, Zucht, domestizierten, verschiedene, Fortpflanzung, Abgrenzung

12. Übersetzen Sie ins Deutsche.

1. Порода – это группа животных, которые имеют сходные морфологические и физиологические признаки.

2. В соседних регионах обменивается, как правило, селекционный материал похожих форм.

3. Породы возникают путем отбора животных с определенными свойствами.

4. Если животные не обладают достаточно выраженными свойствами, они исключаются из размножения.

5. Здесь речь идет о качественных и количественных признаках.

6. За любую особенность в поведении отвечает особенность центральной нервной системы.

7. Термин «порода» давно известен в животноводстве.

8. Имеющиеся сегодня породы возникли не так давно (*vor nicht allzu langer Zeit*).

9. Целенаправленная селекция – результат растущего спроса на продукты животного происхождения.

13. Formulieren Sie mit 2–3 Sätzen den Hauptgedanken jedes Abschnitts des Textes 9.

Lektion 10. KRANKHEITEN DER HAUSTIERE

1. Machen Sie sich mit den Vokabeln zum Text 10 bekannt.

ansteckend – заразный; инфекционный

Atemwege – дыхательные пути

auftreten (a, e) – зд.: встречаться

Augenkrankheit f, -en – глазная болезнь

befallen (ie, a) – поражать

betreffen (a, o) – поражать

erkranken (te, t) – заболеть

Erkrankung f, -en – заболевание

Erreger m – возбудитель

gefährlich – опасный

Gelenkerkrankung f, -en – заболевание суставов

Hauterkrankung f, -en – кожное заболевание

hervorrufen (ie, u) – вызывать

Herz n – сердце

Krankheit f, -en – болезнь

mangelhaft – недостаточный; неполноценный

Pflanzenreich n – растительный мир

Pflege f – уход

Stoffwechsel m – обмен веществ

Tierreich n – животный мир

Ursache f, -n – причина

Verletzung f, -en – травма

Zoonose f – зооноз

2. Übersetzen Sie den Text.

Text 10



Bei unseren Haustieren können verschiedene Krankheiten auftreten. Man unterscheidet ansteckende und nichtansteckende Tierkrankheiten. Ursache der ansteckenden Tierkrankheiten ist das Infizieren des Körpers durch Erreger aus dem Pflanzen- und Tierreich.

Zu den gefährlichsten Infektionskrankheiten unserer Haustiere gehören: der Milzbrand, die Maul- und Klauenseuche, die Tollwut, die Pest, die Pocken, der Rotlauf beim Schwein, der Rotz und die Tuberkulose.

Es gibt Infektionskrankheiten, die nur eine bestimmte Tierart befallen können. So tritt z.B. die Rotzkrankheit nur bei den Einhufern auf, während an Maul- und Klauenseuche nur die Klauentiere (darunter auch das Schwein) erkranken.

Die nichtansteckenden Krankheiten entstehen durch mangelhafte Haltung, Pflege, Fütterung oder Verwendung der Haustiere (z.B. bei Pferden, Ochsen).

Die häufigsten nichtansteckenden Trichinenkrankheiten sind Erkrankungen von Jungrindern und von Elterntieren, wobei vor allem Magen, Darm, Herz, Lungen und Stoffwechsel betroffen sind.

Zu den Krankheiten, die durch mangelhafte Haltung und Pflege hervorgerufen werden, gehören Erkrankungen der Atemwege, Hauterkrankungen, Gelenkerkrankungen, Augenkrankheit und Verletzungen verschiedener Art.

Viele Tierkrankheiten sind auch für den Menschen gefährlich. Z.B. der Milzbrand, die Maul- und Klauenseuche und die Tollwut. Solche Krankheiten werden Zoonosen genannt.

Texterläuterungen:

Milzbrand m – сибирская язва

Maul- und Klauenseuche f – ящур

Tollwut f – бешенство

Pest f – чума

Pocken f – оспа

Rotlauf m – рожа

Rotz m; Rotzkrankheit f – сап

Einhufer m – непарнокопытное животное

Klauentier n – мелкий скот

Trichinenkrankheit f – трихинеллёз

3. Finden Sie Äquivalente.

1. gefährlich	a) кормление
2. das Herz	b) поражать
3. der Stoffwechsel	c) растительный мир
4. mangelhaft	d) заболеть
5. der Erreger	e) опасный
6. der Körper	f) обмен веществ
7. die Verletzung	g) болезнь
8. befallen	h) заразный; инфекционный
9. die Infektionskrankheit	i) сердце
10. die Augenkrankheit	j) возбудитель
11. das Pflanzenreich	k) желудок
12. die Fütterung	l) легкое
13. erkranken	m) непарнокопытное животное
14. die Pflege	n) инфекционная болезнь
15. die Krankheit	o) уход
16. das Tierreich	ö) недостаточный; неполноценный
17. ansteckend	p) глазная болезнь
18. die Lunge	q) травма
19. der Einhufer	r) тело; туловище
20. der Magen	s) животный мир

4. Bilden Sie Wortverbindungen.

1. unsachgemäße	a. erkranken
2. Verletzungen	b. Krankheiten
3. ansteckende	c. Verwendung
4. an Maul- und Klauenseuche	d. gefährlich sein
5. die häufigsten	e. betreffen
6. bei Haustieren	f. der Atemwege
7. das Infizieren	g. Tierkrankheiten
8. Magen und Darm	h. verschiedener Art
9. Erkrankungen	i. auftreten
10. für den Menschen	j. des Körpers

5. Finden Sie im Text Wortverbindungen mit den Adjektiven im Superlativ.

6. Finden Sie Wortgrenzen und schreiben Sie die Sätze auf.

1.

ansteckendekrankheitentretendurchdasinfizierendeskörpersdurcherregerauf.

2. einigeinfektionskrankheitenkönnennureinebestimmteierartbefallen.

3. dierotzkrankheittrittnurbeideneinhuferauf.

4. dienichtansteckendenkrankheitenentstehendurchmangelhaftehaltung.

5. hauterkrankungenwerdendurchmangelhaftepflegehervorgerufen.

6. dermilzbrandistauchfürdenmenschengefährlich.

7. Was wird gemacht. Formulieren Sie Sätze wie im Beispiel.

*Tierkrankheiten – unterscheiden: Tierkrankheiten werden unterschieden.

- | | |
|--------------------------------|-------|
| 1. der Körper – infizieren | ..... |
| 2. eine Tierart – befallen | ..... |
| 3. der Magen – betreffen | ..... |
| 4. Krankheiten – hervorgerufen | ..... |
| 5. Tiere – anstecken | ..... |

8. Ordnen Sie die Satzteile zueinander.

1. An Maul- und Klauenseuche erkranken...	a. Ursache der ansteckenden Tierkrankheiten.
2. Der Milzbrand, die Maul- und Klauenseuche und die Tollwut sind...	b. nur eine bestimmte Tierart befallen können.
3. Man unterscheidet...	c. mangelhafte Haltung und Pflege hervorgerufen.
4. Es gibt Infektionskrankheiten, die...	d. zu den gefährlichsten Infektionskrankheiten unserer Haustiere.
5. Das Infizieren des Körpers durch Erreger ist...	e. Erkrankungen von Jungrindern und von Elterntieren.
6. Die Tollwut und die Pest gehören...	f. ansteckende und nichtansteckende Tierkrankheiten.
7. Bei unseren Haustieren können...	g. auch für den Menschen gefährlich.
8. Die häufigsten nichtansteckenden Trichinenkrankheiten sind...	h. unsachgemäße oder mangelhafte Haltung, Pflege und Fütterung
9. Verletzungen verschiedener Art werden durch...	i. verschiedene Krankheiten auftreten.
10. Die nichtansteckenden Krankheiten entstehen durch...	j. nur die Klautiere.

9. Was ist richtig, was ist falsch?

	richtig	falsch
1. Ursache der ansteckenden Tierkrankheiten das Infizieren des Körpers durch Erreger.		
2. Die Pest gehört zu den gefährlichsten nichtansteckenden Krankheiten unserer Haustiere.		
3. Die Rotzkrankheit tritt bei den Klautieren auf.		
4. Die Einhufer können an Maul- und Klauenseuche erkranken.		
5. Die ansteckenden Krankheiten entstehen durch unsachgemäße Haltung, Pflege, Fütterung oder Verwendung der Haustiere.		
6. Bei Trichinenkrankheiten werden vor allem die Atemwege von Jungrindern und von Elterntieren betroffen.		
7. Verletzungen verschiedener Art entstehen durch Erreger.		
8. Tierkrankheiten sind auch für den Menschen gefährlich.		

10. Füllen Sie die Lücken mit den unten gegebenen Wörtern aus.

Bei unseren Haustieren können verschiedene Krankheiten Man unterscheidet ... und nichtansteckende Tierkrankheiten. Ursache der ansteckenden Tierkrankheiten ist das Infizieren des Körpers durch ... aus dem Pflanzen- und Tierreich. Es gibt Infektionskrankheiten, die nur eine bestimmte Tierart ... können. Die nichtansteckenden Krankheiten entstehen durch unsachgemäße oder mangelhafte Haltung, Pflege, ... der Haustiere.

Zu den Krankheiten, die durch ... Haltung und Pflege hervorgerufen werden, gehören Erkrankungen der Atemwege, Hauterkrankungen, Gelenkerkrankungen, Augenkrankheit und ... verschiedener Art.

Viele Tierkrankheiten sind auch für den Menschen Solche Krankheiten werden Zoonosen genannt.

befallen, gefährlich, Erreger, mangelhafte, auftreten, Verletzungen, Fütterung, ansteckende

11. Äußern Sie sich zum Thema „Krankheiten der Haustiere“. Nehmen Sie sich die folgenden Fragen zu Hilfe.

1. Welche Tierkrankheiten unterscheidet man?
2. Was ist die Ursache der ansteckenden Tierkrankheiten?
3. Welche Krankheiten gehören zu den gefährlichsten Infektionskrankheiten der Haustiere?
4. Gibt es Infektionskrankheiten, die nur eine bestimmte Tierart befallen können?
5. Wodurch entstehen die nichtansteckenden Krankheiten?
6. Was wird bei Trichinenkrankheiten vor allem betroffen?
7. Gehören Erkrankungen der Atemwege, Hauterkrankungen, Gelenkerkrankungen zu den Krankheiten, die durch mangelhafte Haltung und Pflege hervorgerufen werden?
8. Welche Tierkrankheiten sind auch für den Menschen gefährlich?

12. Lesen Sie und übersetzen den Text. Diskutieren Sie in der Gruppe über Vor- und Nachteile der Antibiotika.

Antibiotika – Flucht oder Segen?

Bei der Erzeugung von tierischen Lebensmitteln tragen Landwirte eine besondere Verantwortung. Sie sind sowohl der Lebensmittelsicherheit als auch dem Tierschutz verpflichtet. Beste Garantie dafür sind gesunde Tiere. Doch Tiere können krank werden und brauchen dann ärztliche Betreuung und Behandlung.

Was sind Antibiotika?

Antibiotika kommen als Stoffwechselprodukte von Bakterien, Pilzen, Tieren und Pflanzen vor. Daneben gewinnen halb- und vollsynthetische Wirkstoffe immer mehr an Bedeutung. Rund 80 Wirkstoffe finden in der Human- und Tiermedizin Anwendung.

Wirkung von Antibiotika

Obwohl der chemische Aufbau von Antibiotika sehr unterschiedlich ist, haben sie eines gemeinsam: Sie hemmen das Wachstum von Bakterien und anderen Mikroorganismen bzw. töten sie ab. Wenn Mikroorganismen in Gegenwart eines Antibiotikums trotzdem wachsen, sind sie gegen den speziellen Wirkstoff resistent.

Das bedeutet, dass er nicht zur Bekämpfung dieser Krankheitserreger eingesetzt werden kann. Die Entwicklung einer Widerstandsfähigkeit gegen antibiotisch wirkende Stoffe ist das Ergebnis eines natürlichen evolutionären Prozesses. Gegen Viren wirken Antibiotika generell nicht.

Antibiotika in der Tierhaltung

Die wichtigste Maßnahme gegen Krankheiten ist eine kontinuierliche Vorsorge. Dazu gehören ein sorgfältiges Management, gute Haltungs- und Hygienebedingungen im Stall.

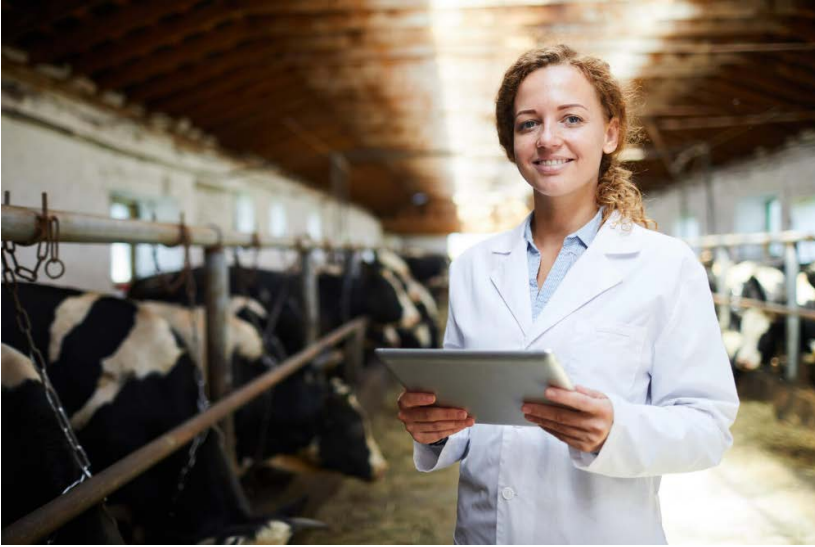
Denn: Je weniger Infektionen auftreten, desto weniger Antibiotika werden benötigt und die Bildung von Resistenzen kann verlangsamt werden. Zudem bedeutet jede notwendige Behandlung eine Steigerung der Produktionskosten für den Landwirt. Erkrankt dennoch ein Tier, muss schnell gehandelt werden. Damit sich eine ansteckende Krankheit nicht ausbreitet, kann eine Behandlung mit Medikamenten notwendig sein. Antibiotika dürfen nur bei einer entsprechenden Diagnose und auf Anordnung des Tierarztes eingesetzt werden.

Jeder Medikamenteneinsatz muss vom Tierarzt und/oder dem Tierhalter in einem Anwendungs- und Abgabebeleg dokumentiert werden. Für die Einhaltung der Vorschriften sind die Veterinärämter zuständig.

Antibiotika in Fleisch oder Milch?

Wenn ein Tier mit Antibiotika behandelt wird, muss eine spezielle Wartezeit eingehalten werden. Erst danach dürfen Milch, Eier oder Fleisch dieses Tieres wieder für die Lebensmittelerzeugung verwendet werden.

Lektion 11. TIERWIRT



1. Machen Sie sich mit den Vokabeln zum Text 11 bekannt.

Arbeitsablauf m, *-läufe* – производственный процесс

Arbeitsergebnis n, *-se* – результат труда

artgerecht – соответствующий данному виду

Aufzucht f – выращивание (молодняка)

beitragen (u, a) zu D. – способствовать чему-л.

Beobachtungsgabe f – наблюдательность

bestehen (a, a) – существовать; выживать

Einsatz m – применение; использование

Erzeugnis n, *-se* – продукт; продукция

Fördern n – зд.: способствовать

Geflügel n – домашняя птица

Herdenmanagement n – управление стадом

herstellen (te, t) – производить

nachhaltig – устойчивый; экологичный

Naturnähe f – близость с природой

Stallanlage f, *-n* – комплекс животноводческих зданий

Tierliebe f – любовь к животным

tierschutzgerecht – отвечающий требованиям защиты животных

Tierwirt m, -e – зоотехник

Tierzuchtbereich m – животноводство

umweltschonend – экологичный

Vorgang m, -gänge – процесс

Wartung f – техническое обслуживание

Wohlbefinden n – комфорт; здоровье

Zusammenhang m, -hänge – взаимосвязь

2. Finden Sie Äquivalente.

1. die Biene	a) домашняя птица
2. tierschutzgerecht	b) комфорт; здоровье
3. das Erzeugnis	c) зоотехник
4. das Wohlbefinden	d) свинья
5. artgerecht	e) близость с природой
6. der Tierwirt	f) пчела
7. nachhaltig	g) продукт; продукция
8. beitragen	h) соответствующий данному виду
9. das Herdenmanagement	i) животноводство
10. das Rind	j) комплекс животноводческих зданий
11. umweltschonend	k) устойчивый; экологичный
12. das Schwein	l) отвечающий требованиям защиты животных
13. das Schaf	m) способствовать чему-л.
14. die Stallanlage	n) управление стадом
15. die Naturnähe	o) экологичный
16. der Tierzuchtbereich	ö) крупный рогатый скот
17. das Geflügel	p) овца

3. Nennen Sie die Grundformen der folgenden Verben.

Werden, herstellen, beitragen, bestehen, empfehlen, stattfinden, bilden, fördern, halten, dauern, dokumentieren.

4. Übersetzen Sie den Text.

Text 11

Rinder, Schweine, Geflügel, Schafe und Bienen spielen in der Landwirtschaft eine große Rolle. An ihre Erzeugnisse werden hohe Qualitätsanforderungen gestellt – egal ob Milch, Fleisch, Eier, Wolle oder Honig. Wer sich für Tiere, deren Zucht, Haltung und Lebensgewohnheiten interessiert - für den ist der Beruf Tierwirt genau richtig.

Aufgabenfelder

Tierwirte tragen dazu bei, dass alle tierischen Produkte art- und tierschutzgerecht sowie umweltschonend und nachhaltig hergestellt werden. Verbraucherschutz hat hier einen großen Stellenwert.

In Stallanlagen arbeiten Tierwirte mit modernen Haltungssystemen. Im Mittelpunkt stehen die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere.

Damit der eigene Betrieb auch am Markt bestehen kann, ist die Arbeitsorganisation für Tierwirte sehr wichtig. Die Ausbildung ist in fünf Fachrichtungen möglich:

- Rinderhaltung,
- Schweinehaltung,
- Geflügelhaltung,
- Schäferei und
- Imkerei.

Voraussetzungen

Für die richtige Berufswahl ist zudem ein vorheriges Praktikum empfehlenswert. Zusätzlich ist eine Reihe persönlicher Eigenschaften gefragt:

- Tierliebe und Naturnähe,
- gute Beobachtungsgabe,
- Interesse an biologischen Vorgängen und tiermedizinischen Sachverhalten,
- Interesse an Technik sowie an landwirtschaftlichen und ökologischen Zusammenhängen,
- selbstständiges und verantwortungsbewusstes Handeln sowie
- Flexibilität bei den Arbeitszeiten.

Ausbildungsinhalte

Die Ausbildung findet sowohl an der Hochschule als auch in der Berufsschule statt und dauert in der Regel drei bis vier Jahre. Ein Schwerpunkt bildet die Vermittlung von speziellen Fertigkeiten der jeweiligen Fachrichtung wie z.B. Zucht, Aufzucht und Haltung in verschiedenen Haltungssystemen, Herdenmanagement und das Fördern der

Tiergesundheit. Wichtig sind zudem der Einsatz und die Wartung von Maschinen sowie Geräten. Daneben lernen Auszubildende, Arbeitsabläufe zu planen sowie die Arbeitsergebnisse zu dokumentieren.

Perspektiven

Tierwirte arbeiten in Agrarbetrieben, Tierkliniken, Labors sowie im Tierzuchtbereich und Agrarhandel.

Texterläuterungen:

Qualitätsanforderungen stellen – предъявлять требования к качеству
Lebensgewohnheiten – жизненные привычки; образ жизни
Verbraucherschutz m – защита прав потребителей
einen großen Stellenwert haben – иметь большое значение
im Mittelpunkt stehen – быть в центре внимания
empfehlenswert – рекомендуемый
vorheriges Praktikum – зд.: ознакомительная практика
tiermedizinische Sachverhalte – ветеринарные факты
die Vermittlung von speziellen Fertigkeiten – передача специальных навыков

5. Welches Verb passt? Ordnen Sie zu.

haben* stehen* beitragen* spielen* stellen* herstellen*

1. eine große Rolle...
2. hohe Qualitätsanforderungen...
3. tierische Produkte...
4. einen großen Stellenwert...
5. im Mittelpunkt...
6. zum Wohlbefinden der Tiere...

6. Finden Sie Wortgrenzen und schreiben Sie die Sätze auf.

1. andietierischenerzeugnissewerdenhoeanforderungengestellt.
2. derkünftigtierwirtinteressiert sichfürtiereihrezuchtundhaltung.
3. tierischeprodukte müsstierschutzgerechthergestelltwerden.
4. tierwirtearbeitenmitmodernenhaltungssystemen.
5. diegesundheitunddaswohlfindendertieresindsehrwichtig.
6. dereigenebetriebmussauchammarktbestehen.
7. dieausbildungenerfolgtingfünffachrichtungen.
8. gutebeobachtungsgabegehörtzupersonlicheigenschafteneinestierwirts.
9. tierwirtearbeiteninagrarbetriebentierklinikenlabors.

7. Was ist richtig, was ist falsch?

	richtig	falsch
1. Rinder, Schweine, Geflügel, Schafe und Bienen sind wichtige Nutztiere.		
2. Die Arbeitsorganisation ist für Tierwirte von großer Bedeutung.		
3. Für die richtige Berufswahl wird ein vorheriges Praktikum empfohlen.		
4. Tierliebe und Naturnähe sind für die richtige Berufswahl entscheidend.		
5. Die Ausbildung eines Tierwirts findet nur in der Berufsschule statt.		
6. Zucht, Aufzucht, Haltung und Herdenmanagement gehören zu speziellen Fertigkeiten eines Tierwirts.		
7. Auszubildende lernen, Arbeitsabläufe zu planen.		

8. Übersetzen Sie ins Deutsche.

1. К продукции животного происхождения предъявляются большие требования.

2. Они должны производиться экологично и в соответствии с требованиями защиты животных.

3. Большое значение имеет защита прав потребителей.

4. Зоотехники имеют дело с современными системами содержания животных.

5. Подготовка зоотехников осуществляется по пяти специальностям.

6. Это скотоводство, свиноводство, птицеводство, овцеводство и пчеловодство.

7. Обучение проходит в высшем учебном заведении или в профессиональной школе.

8. Основное внимание уделяется передаче специальных навыков.

9. Любовь к животным и наблюдательность – важные качества будущего зоотехника.

9. Referieren Sie den Text.

TEST ZUR LERNKONTROLLE

Setzen Sie das passende Wort / Wörter ein.

1. *Die Tiere liefern uns wertvolle....*

- a) Leistungseigenschaften;
- b) Lebensmittel;
- c) Nutzen.

2. *Als ältestes Haustier gilt wohl... .*

- a) der Hund;
- b) das Schaf;
- c) das Rind.

3. *Wir essen Milchprodukte, wie...*

- a) Quark, Käse und Eier;
- b) Butter, Käse und Joghurt;
- c) Käse, Fleisch und Joghurt.

4. *Wolle wird zu ... verarbeitet.*

- a) Stoffen und Teppichen;
- b) Fellen und Leder;
- c) Seife und Kerzen.

5. *Rinder gehören zu den... .*

- a) Allesfressern;
- b) Wiederkäuern;
- c) Unpaarhufern.

6. *Eine Kuh bringt jährlich ... zur Welt.*

- a) ein Lamm;
- b) ein Ferkel;
- c) ein Kalb.

7. *Araber, Haflinger, Hannoveraner, Holsteiner sind... .*

- a) Rinderrassen;
- b) Pferderassen;
- c) Ziegenrassen.

8. Die Tragezeit der Stuten beträgt rund ... Monate.

- a) zehn;
- b) elf;
- c) neun.

9. Das Hausschwein gehört zu der Ordnung der

- a) Paarhufer;
- b) Unpaarhufer;
- c) Wiederkäuer.

10. Schweine werden überwiegend ... gehalten.

- a) draußen;
- b) in Käfigen;
- c) in Ställen.

11. Schafe liefern den Menschen... .

- a) Fleisch, Milch, Wolle und Felle;
- b) Milch, Wolle und Felle;
- c) Fleisch, Milch und Wolle.

12. Ein ausgewachsenes Schaf wiegt, je nach Rasse, zwischen ...
Kilogramm.

- a) 75 und 100;
- b) 75 und 200;
- c) 55 und 150.

13. Schafe produzieren etwa ... Liter pro Jahr.

- a) 500 bis 900;
- b) 50 bis 90;
- c) 500 bis 600.

14. Als Stammvater der Hausziege gilt... .

- a) der Mufflon;
- b) der Auerochse;
- c) der Bezoar.

15. Im Sommer werden die Ziegen ... gehalten.

- a) im Stall;
- b) auf der Weide;
- c) im Boxenlaufstall.

16. Honigbienen leben in einem

- a) Bienenstall;
- b) Bienengift;
- c) Bienenstaat.

17. Bienen liefern neben Honig auch... .

- a) Propolis, Wachs und Bienengift;
- b) Pollen, Propolis, Wachs und Bienengift;
- c) Lebens- oder Heilmittel und Kosmetika.

18. Rassen entstehen durch ... von Individuen mit bestimmten Eigenschaften für die Zucht.

- a) Auswahl;
- b) Fortpflanzung;
- c) Nachfrage.

19. Ursache der ansteckenden Tierkrankheiten ist das Infizieren des Körpers durch... .

- a) Milzbrand;
- b) Erreger;
- c) Tollwut.

20. Um Tierwirt zu werden, muss man sich für ... interessieren.

- a) Tiere;
- b) Tierliebe;
- c) Naturnähe.

FACHTEXTE ZUM LESEVERSTEHEN

Text 1

Nutztierhaltung in der Diskussion

Gehen unsere Landwirte verantwortungsbewusst mit ihren Tieren um? Fühlen sich die Tiere wohl? Diese und ähnliche Fragen zeigen die Verunsicherung weiter Teile der Bevölkerung und werden in den Medien gerne aufgegriffen.

Bestandsgröße als Maßstab?

Oft wird die Zahl der Tiere auf einem Betrieb als Maßstab zur Beurteilung der Tierhaltung herangezogen. Der Begriff „Massentierhaltung“ basiert auf diesem Umstand. Wie es den einzelnen Tieren geht, hängt aber nicht von der Größe des Tierbestandes im Betrieb ab. Ein einfacher Vergleich macht dies deutlich: Die Lebensqualität einzelner Menschen hängt nicht von der Einwohnerzahl der Stadt ab, in der sie leben.

Entwicklung in der Tierhaltung

Landwirte halten Tiere, um Lebensmittel zu erzeugen. So decken sie die weltweit steigende Nachfrage an tierischen Lebensmitteln wie Fleisch, Eiern und Milch. Zugleich erwirtschaften sie damit ihr Einkommen und sichern die Lebensgrundlage ihrer Familien. Wie in allen anderen Wirtschaftsbranchen müssen sich Landwirte im globalen Wettbewerb erfolgreich behaupten. Die landwirtschaftlichen Betriebe haben sich daher im Laufe der letzten Jahrzehnte zunehmend spezialisiert und ihre Tierbestände vergrößert.

Tierhalter mit Verantwortung

Landwirte gehen verantwortungsbewusst mit Tier, Natur und Umwelt um. Täglich beobachten Tierhalter Gesundheit, Verhalten und Leistung ihrer Tiere und reagieren bei Problemen sofort. Nur mit gesunden Tieren können Landwirte hochwertige Lebensmittel erzeugen. Wohlergehen und Gesundheit der Tiere sind damit für den wirtschaftlichen Erfolg des landwirtschaftlichen Betriebs eine Grundvoraussetzung.

Unterstützung durch moderne Technik

Die Tierhaltung hat sich ständig weiterentwickelt. Moderne Ställe unterstützen den Tierhalter bei seiner Arbeit und tragen dazu bei, Tiere tier- und umweltgerechter zu halten und zu füttern. Sie bieten im Vergleich zur vermeintlich „guten, alten Zeit“ viel bessere Haltungsbedingungen in Bezug auf Platz, Licht, Hygiene, Stallklima etc. Technische Neuerungen wie Klimacomputer oder automatische Melksysteme haben für Tier und Mensch viele Vorteile. So kann eine Kuh beim Melkroboter selbst bestimmen, wann und wie oft sie am Tag gemolken werden möchte. Die Verantwortung für das Tier trägt aber nach wie vor der Tierhalter und nicht die Technik.

Strenger gesetzlicher Rahmen

In der EU sowie in Deutschland gibt es umfangreiche und im internationalen Vergleich sehr strenge gesetzliche Vorschriften. Diese betreffen die Haltung der Tiere, den Transport sowie die Schlachtung. Stets werden sie an die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse angepasst.

1. Referieren Sie den Text.

Text 2

Aktuelle Standards und Siegel

Immer mehr Menschen interessieren sich dafür, wie die Tiere gehalten werden, deren Erzeugnisse sie essen. Und immer mehr Händler und Hersteller entdecken das Thema für sich – auch die Politik. Da kaum jemand direkt auf dem Hof bei dem Erzeuger einkauft und die Haltung selber anschauen kann, helfen Tierwohl- Siegel den Kunden im Supermarkt, Discounter und in der Metzgerei.

Was heißt Tierwohl?

Diese scheinbar einfache Frage ist sehr komplex, weil viele Faktoren das Tierwohl beeinflussen. Der Begriff definiert sich eher darüber, was Tierwohl nicht ist: kein Hunger und Durst, kein sonstiger Mangel, keine Angst und keine Schmerzen (z. B. durch Umgebung, Verletzungen, Krankheiten). Wichtig ist auch, dass die Tiere ihr arttypisches Verhalten ausleben können. Der Sprachgebrauch der „glücklichen“ Tiere ist nicht treffend, da Tiere kein Glück im eigentlichen Sinne empfinden.

Biologen, Agrarwissenschaftler, Tierärzte und andere Wissenschaftler forschen mit Hochdruck daran, die genauen Bedürfnisse der einzelnen Tierarten besser zu kennen und zuverlässige Indikatoren/Kriterien für Tierwohl zu entwickeln. Natürlich variieren die Ansprüche auch innerhalb einer Art, z. B. zwischen Jungtieren und älteren Tieren. Ziel aller Forschungen und Diskurse ist es, das Wohl nachvollziehbar zu verbessern und mögliches Leid zu verhindern.

Der Verbraucher fragt v. a. nach Platz, Auslauf, Beschäftigung und ähnlichen Aspekten der Haltungsformen. Auch die Betriebsgröße interessiert viele, nach aktuellen Erkenntnissen ist sie jedoch kein Faktor für bzw. gegen Tierwohl. Maßgeblich ist der Faktor Mensch: seine Erfahrung, sein Können und seine Umgangsweise mit Tieren. Damit Produkte von besonders engagierten Betrieben im Handel erkennbar sind, haben sich Initiativen gebildet, die ihre Produkte mit Siegeln kennzeichnen.

Die großen Siegel

Am Markt befinden sich immer mehr Siegel mit Aussagen zu Haltung, Transport und Schlachtung, sogenannte „Tierwohl-Label“. Sie alle gehen über die gesetzlichen Mindeststandards hinaus, und zwar unterschiedlich weit.

Die Teilnahme der Erzeuger ist freiwillig und bedarf der Vorbereitung mit Anträgen, Nachweisen und Prüfungen, Umbauten und Fortbildungen usw. Sind die Erzeuger zertifiziert, bekommen sie – je nach Label – von ihrem Abnehmer, also dem Verarbeiter bzw. Händler, einen höheren Preis oder sie bekommen Geld aus einem Tierwohlfonds, in den Händler einen Fixbetrag pro Warenmenge einzahlen (z. B. 6,25 Cent pro kg Fleisch). Der Anteil von Tieren bzw. Betrieben in Tierwohlprogrammen wächst. Vermehrt finden sich Lebensmittel mit Siegel im Handel – abgepackt oder an der Frischtheke.

Bekannt sind v. a. die Bio-Zeichen, also EU-Bio, Bioland, Naturland, Demeter usw. Ihr Marktanteil bei Fleisch ist allerdings gering (ca. 2 %). Hinzu kommen spezielle Tierwohl-Siegel auf Frischfleisch und Wurst von Schwein und Geflügel: das Label der Initiative Tierwohl sowie das Label „Für mehr Tierschutz“ vom Deutschen Tierschutzbund (mit 2 Stufen). Allein in der Initiative Tierwohl sind rund 6.800 Tierhalter mit um die 26 Mio. Schweinen sowie 575 Mio. Hähnchen und Puten pro Jahr registriert. Der Tierschutzbund zertifiziert zudem Milchviehbetriebe.

Manche Handelsketten entwickeln eigene Systeme zur Kennzeichnung. Die Kette ALDI hat mit der Marke „Fair und Gut“ für Geflügelfleisch begonnen: Die Kriterien entsprechen jenen der Einstiegsstufe des Labels „Für mehr Tierschutz“. Lidl und Netto haben mit einem Haltungskompass bzw. einem Haltungszeugnis mit vier Stufen von Standard bis Bio nachgezogen. Diese umfassen auch Kriterien für Rindermast und Milchviehhaltung. Die entsprechenden Tierwohl-Label werden teils zusätzlich abgebildet.

Bei Milch und Eiern gibt es neben den Tierwohl-Labeln weitere Konzepte wie Produkte aus Weidemilch und Heumilch oder Eier aus Betrieben mit Aufzucht der Bruderküken von Legehennen. Und nicht zu vergessen: Bei Eiern wurde schon 2004 EU-weit verpflichtend die Haltungskennzeichnung mit einem Code auf jedem Ei eingeführt (Ziffer von 0 bis 3 je nach Form der Hennenhaltung).

Vier von fünf Bürger befürworten laut einer Forsa-Umfrage eine verbindliche staatliche Haltungskennzeichnung auf tierischen Lebensmitteln. Momentan erarbeitet das zuständige Bundesministerium ein staatliches Zeichen, das die Produktionsweisen für die Kunden in drei Stufen einordnen möchte.

Aussagen und Kriterien der Label

Die Vorgaben der Siegelgeber regeln nicht nur die Haltung, sondern meist auch den Transport und die Schlachtung. Sie machen Vorschriften zu Platzangebot, Besatzdichte, Betriebs-/ Stallgrößen, Stallstruktur, Stallklima,

Beschäftigung, Auslauf, Futter, Eingriffen am Tierkörper (wie Schwänze/Schnäbel/Hörner kupieren) und Transportdauer. Die Kriterienkataloge sollen über die Jahre erweitert bzw. verbessert werden.

Nach der Anzahl der vermarkteten Tiere ist das bedeutendste Siegel das Label der Initiative Tierwohl. Als einziger Siegelgeber verpflichtet sie die Landwirte zur Erfassung von Indikatoren der Tiergesundheit und zu jährlichen Weiterbildungen. Jedes Siegel hat etwas andere Schwerpunkte. Höchste Ansprüche für Masthähnchen versprechen Neuland und Bioland, z. B. in Bezug auf Schnäbel kürzen, Stallstruktur und Platzbedarf, die Bio-Siegel fordern eine längere Mastdauer. Die höchsten Standards für Mastschweine verlangen Neuland und der Deutsche Tierschutzbund z. B. beim Stallklima.

In EU-Bio-zertifizierten Betrieben bekommen die Tiere dafür mehr Platz pro Tier und Futter nach strengeren Auflagen. Das Kupieren der Ringelschwänze ist nicht bei allen verboten, weil das schmerzhaftes Phänomen des sonst drohenden Schwanzbeißens sehr komplex ist.

Aktiv unterstützen

Beim Tierwohl funktioniert die Idee der Politik mit dem Einkaufskorb: Mit dem Einkauf von gelabelten Produkten kann der Verbraucher engagierte Betriebe und ihre Tiere unterstützen. Die steigende Zahl der Siegel im Handel mit verschiedenen Schwerpunkten kann verwirren, hat aber einen Vorteil: Der Verbraucher entscheidet, was für ihn und seine Einkaufsgewohnheiten und Werte bzw. Prioritäten am besten passt.

Auch Produkte ohne Siegel, also aus Betrieben ohne Zertifikat, können gut sein. Informationen dazu bekommt man v. a. bei kurzen Handelswegen, z. B. auf Wochenmärkten. So oder so gilt: Tierische Produkte (Eier, Milch, Fleisch) zu Kampfpreisen können nicht im Sinne des Tierwohls sein. Die Erzeuger müssen für ihr Engagement entlohnt werden und erst recht dürfen Stallumbauten im Sinne des Tierwohls nicht behindert werden.

1. Formulieren Sie mit 2–3 Sätzen den Hauptgedanken jedes Abschnitts des Textes.

Text 3

Bei der Haltung von Nutztieren: Tierwohl

Fleisch, Milch und Eier sind wertvolle Bestandteile unserer täglichen Ernährung. Doch wie leben eigentlich die Tiere, von denen diese Lebensmittel stammen? Zunehmend vermitteln die Medien ein einseitiges

und verzerrtes Bild der landwirtschaftlichen Tierhaltung. Kinder, Jugendliche und Erwachsene sind dadurch verunsichert und hinterfragen sowohl das Tierwohl als auch die Qualität der Lebensmittel.

Verbesserte Stallbedingungen

Die früheren Haltungsbedingungen werden heute manchmal idealisiert. Dabei würden Ställe wie vor 50 Jahren den derzeitigen Tierschutzstandards bei Weitem nicht mehr entsprechen. Auch die Hygienestandards waren früher niedriger und die Tiere waren vermehrt gesundheitlichen Risiken ausgesetzt. Moderne Stallanlagen sind mit fortschrittlichster Heizungs- und Lüftungstechnik, trockenen Liegeflächen und trittsicheren Böden ausgestattet. Es gibt deutschlandweit einige Lehr- und Forschungsanstalten, die zusammen mit Universitäten und Landwirten ständig nach Verbesserungen suchen, um die Bedingungen sowohl für die Tiere als auch für die Tierhalter kontinuierlich zu verbessern.

Stichwort „Massentierhaltung“

Der Begriff „Massentierhaltung“ wird oft als gleichbedeutend mit „nicht tiergerechter Haltung“ benutzt. Es wird suggeriert, dass größere Tierbestände nicht tiergerecht seien. Alleine die Anzahl von Tieren in einem Stall sagt jedoch wenig über die Lebensqualität und den Gesundheitszustand der Tiere aus. Im Gegenteil: Viele Anforderungen an Tierschutz, Technik oder Hygiene erfordern enorme Investitionen, die sich kleine Betriebe oft nicht leisten können. Insoweit ist die Größe der Tierbestände als Maß für das Tierwohl nicht geeignet. Auch die Lebensqualität eines Menschen hängt nicht davon ab, ob er in einem Dorf oder in einer Millionenmetropole lebt, sondern von den jeweils spezifischen Bedingungen.

Spezialisierte Landwirte

Der zentrale Faktor in der Tierhaltung ist und bleibt der Landwirt. Neben seiner umfangreichen Ausbildung bringt er das richtige Gespür für die Tiere und das Wissen um ihre Bedürfnisse mit. Heutzutage sind Landwirte meist Fachleute, die sich auf eine Tierart spezialisiert haben und diese genauestens kennen. Rinder, Schweine und Geflügel benötigen jeweils andere Ställe, anderes Futter und eine andere Pflege. Sogar zwischen Milchkühen und Mastbullen oder in der Haltung von Sauen und Mastschweinen gibt es große Unterschiede.

Gesetzliche Vorgaben für den Tierschutz

In Deutschland arbeiten die Landwirte nach klaren Vorgaben. Seit 2002 ist der Tierschutz als Staatsziel im Grundgesetz verankert. Grundlage für die tägliche Arbeit ist das Tierschutzgesetz: „Zweck dieses Gesetzes ist es, aus der Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf dessen

Leben und Wohlbefinden zu schützen. Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen.“ Bezüglich der Nutztierhaltung stehen zwei übergreifende Bestimmungen im Mittelpunkt: Wer ein Tier hält, muss

1. es seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen, darf seinen Bewegungsdrang nicht so einschränken, dass es Schmerzen oder vermeidbare Schäden erleidet.

2. über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung der Tiere erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.

Mit den konkreten praktischen Anforderungen befasst sich die Tierschutz-Nutztierhalteverordnung. Auf EU-Ebene werden in Richtlinien bzw. Verordnungen verpflichtende Tierschutz-Mindestnormen für die Haltung, für den Transport und für die Schlachtungen vorgegeben. Die Mitgliedstaaten müssen diese Normen umsetzen. Das deutsche Tierschutzrecht enthält dabei häufig striktere Regeln. Bei Verstößen werden strenge Sanktionen verhängt.

Bedürfnisse der Nutztiere

Bei der tiergerechten Haltung sind die natürlichen Lebensbedürfnisse zu sichern und artgemäßes Verhalten muss ermöglicht werden. Zu den Grundbedürfnissen gehören vor allem Zugang zu Futter und Wasser, Fläche für Bewegung, Futteraufnahme und Ruhe sowie ausreichend Licht und frische Luft. In der modernen Tierhaltung werden aber auch Verhaltensweisen erfüllt, die über diese Grundbedürfnisse hinausgehen: So stehen den Tieren Spielmöglichkeiten zur Verfügung wie Bälle und Ketten im Bereich der Schweinehaltung oder „Wellness-Borsten“ im Bereich der Rinderhaltung.

Tiere, die sich nicht wohlfühlen oder gar krank sind, erzeugen keine guten Lebensmittel. Eine Vernachlässigung des Tierschutzes würde den wirtschaftlichen Erfolg und die Existenz der Betriebe gefährden.

Gesundheitsvorsorge

Tiergerechte Ställe, Hygiene, bedarfsgerechtes Futter und möglichst stressfreie Haltung sorgen für gesunde Tiere. Des Weiteren sind die Tierärzte wichtige Partner der Landwirte. Sie stellen Krankheiten fest, verschreiben Medikamente und impfen die Tiere. Der Arzneimitteleinsatz wird genau aufgezeichnet und kontrolliert. Werden Medikamente verabreicht, achten Tierarzt und Landwirt darauf, dass die Wirkstoffe im Körper der Tiere abgebaut sind, bevor Lebensmittel des Tieres in den Handel kommen.

Verantwortung der Verbraucher

Die Nutztierhalter bedienen die hohe Nachfrage nach Lebensmitteln tierischer Herkunft in hoher Qualität und zu für alle Teile der Bevölkerung bezahlbaren Preisen. Nachhaltiger und ehrlicher Tierschutz ist nur dann möglich, wenn auch die Verbraucher und der Handel die Tierschutzmaßnahmen der Landwirte honorieren und die Wertschätzung von Lebensmitteln verbessert wird.

1. Schreiben Sie Fragen zum Text. Stellen Sie Fragen an Ihre Studiengenossen. Antworten Sie auf die Fragen Ihrer Studiengenossen.

Text 4

So lebt die Kuh von heute

Modernes Kuhleben

Damit eine Kuh gesund bleibt und Milch geben kann, muss sie sich im Stall wohlfühlen und richtig gepflegt werden. Seit den 70er-Jahren werden zunehmend Boxenlaufställe gebaut, die den Milchkühen einer Herde viel Platz bieten, sich frei zu bewegen. Die verschiedenen Bereiche für Liegen, Fressen und Melken können sie über Laufgänge erreichen.

Auch für den Landwirt sind die modernen Ställe vorteilhaft: Die Arbeiten im Kuhstall wie Füttern, Misten, Einstreuen und Melken waren früher körperlich anstrengend. Heutzutage sind die meisten Tätigkeiten rund um die Betreuung und Pflege der Tiere mechanisiert, optimiert und damit erheblich erleichtert. Das spart außerdem Zeit und Geld.

Auf zum Futtertisch

Der Landwirt fährt zweimal täglich mit dem Futterwagen am sogenannten Futtertisch vorbei und füllt diesen mit Grundfutter aus Heu, Mais- und Grassilage auf. Hier hat jede Kuh einen Platz und frisst so viel sie möchte. Dieses Futter stammt meist von betriebseigenen Acker- und Grünlandflächen. Als „Dessert“ erhalten die Kühe zusätzlich energiereiches Kraftfutter aus dem Futterautomaten. Der Automat dosiert die Kraftfuttermenge für jede Kuh individuell passend zur Milchleistung. Ein Sender am Hals der Kuh übermittelt dem Futterautomaten dazu die nötigen Daten.

Pro Tag frisst eine Kuh mit einer Leistung von 30 Litern Milch etwa 20 Kilogramm Grassilage, 15 Kilogramm Maissilage und acht Kilogramm Kraftfutter. Sie trinkt zudem täglich etwa 80 bis 120 Liter Wasser an automatischen Tränkeinrichtungen.

Vom Liegen und Kauen

Zum Wiederkäuen und Ruhen bevorzugen Kühe einen weichen, trockenen und sauberen Liegeplatz. Fünf bis acht Stunden täglich verbringen Kühe mit dem Wiederkäuen des Futters. Jede Kuh hat dazu eine eigene Box, die von der Lauffläche getrennt ist und mit Gummimatratten oder Einstreu aus frischem Stroh oder Sägemehl ausgestattet ist. Der weiche Untergrund schont die Knochen beim Aufstehen und Hinlegen der Kühe.

An der Milchabgabe

Eine Kuh gibt zweimal täglich Milch. In modernen Ställen kommt nicht der Melker zum Tier, sondern das Tier zum Melker. Dieser steht in der sogenannten Melkgrube tiefer als die Kühe, sodass er die Euter leicht erreicht. Meist befinden sich die Melkstände nicht im Stall, sondern in einem angrenzenden Raum. Bei großen Tierherden werden mehr und mehr sogenannte Melkkarusselle eingesetzt. Nach einer Runde auf dem Karussell sind die Kühe fertig gemolken. Eine sehr moderne Variante des Melkens sind „Melkroboter“: Sie melken die Kühe vollautomatisch. Die Tiere wählen dabei den Zeitpunkt des Melkens selbst aus.

Ein Stall zum Wohlfühlen

Die Laufgänge zeichnen sich durch einen trittsicheren und klauenschonenden Boden aus. Durch kleine Spalten im Boden können Kot und Urin in einen Sammelkanal hindurchrutschen. So bleibt es im Stall immer recht sauber und die Tiere verschmutzen nicht.

Zur Haut- und Körperpflege scheuern sich die Kühe gerne an Kratzbürsten, die umgedrehten Besen ähneln.

Auch das Klima im Kuhstall muss stimmen, denn Luft und Licht sind wichtig für die Gesundheit und Leistung der Tiere. Die Kuhherde erzeugt viel Wärme, die im Sommer schnell abgeführt und im Winter zur Stallwärmung gehalten werden soll. Zu große Hitze beeinträchtigt die Milchleistung der Kühe. Durch ungünstige Zugluft können die Kühe dagegen leichter erkranken. Grundsätzlich sollte die Stalltemperatur für Milchkühe zwischen null bis 20 Grad Celsius liegen. Die Bauweise moderner Ställe bietet ein optimales „Kuh-Klima“.

Kindheit und Jugend einer Milchkuh

Eine Kuh muss kalben, damit sie Milch geben kann. Die trächtigen Kühe leben die letzten acht Wochen vor der Geburt zusammen in einem separaten Stallbereich. Sie sind trockengestellt, d.h. sie werden nicht mehr gemolken. Kurz vor der Geburt ihres Kalbes kommt die Kuh alleine in die Abkalbebox. Es entspricht ihrem natürlichen Verhalten, sich für die Geburt von der Herde abzusondern.

Nach rund neun Monaten kommt das etwa 40 Kilogramm schwere Kalb zur Welt. Anfangs bleibt es einige Stunden bei der Mutterkuh, denn es ist auf ihre „Biestmilch“ angewiesen. Diese erste Muttermilch versorgt das Neugeborene mit wichtigen Nährstoffen und Abwehrstoffen, die es für eine gesunde Entwicklung benötigt.

Dann kehrt die Kuh zur Herde zurück und das Kalb lebt die ersten Wochen außerhalb des eigentlichen Stalls in einer wind- und wettergeschützten Einzelhütte, dem Kälberiglu. Mehrmals täglich wird es über Nuckelflaschen getränkt. Später frisst es außerdem Heu.

Ältere Kälber wachsen zusammen in Gruppen auf und können miteinander spielen. Mit zunehmendem Alter fressen sie immer mehr frisches Futter. Zudem stehen ihnen Wasser und Milch zur Verfügung. Mit sechs bis acht Monaten nennt man weibliche Rinder Färsen. Diese sind schon geschlechtsreif, können aber noch keine Milch geben, da sie noch nicht gekalbt haben. Sie leben als „Jungviehgruppe“ zusammen in einem Stallbereich. Zwischen dem ersten und zweiten Lebensjahr werden sie das erste Mal besamt und somit trächtig. Nach der Geburt leben sie dann mit den anderen Milchkühen im Laufstall.

1. Arbeiten Sie zu zweit. Der Reihe nach geben Sie einander wichtige Informationen zu jedem Abschnitt des Textes.

Text 5

Wie die Milch ins Euter gelangt

Eine Kuh gibt im Durchschnitt zwischen 20 und 30 Liter Milch pro Tag. Das sind bezogen auf 365 Tage 22 Liter täglich. Allerdings geben Kühe nur an rund 300 Tagen pro Jahr Milch (Laktation), da sie eine Ruhezeit vor der Geburt des Kalbes brauchen, in der sie nicht gemolken werden. Der Fachmann sagt zu der Melkpause: Die Kuh steht trocken. Für die Milchbildung benötigt die Kuh ausgewogenes Futter und viel Wasser.

Eine Kuh hat vier Mägen

Das Futter der Kuh besteht in der Regel aus Grassilage, Maissilage, Stroh oder Heu und Mineral- und Kraftfutter. Gras und Stroh regen mit ihren Rohfasern das Wiederkäuen an. Maissilage und Kraftfutter liefern den Milchkühen die nötige Energie. Das Mineralfutter versorgt die Kuh mit wichtigen Vitaminen und Spurenelementen. Eine Kuh trinkt am Tag mehr als 100 l Wasser.

Beim Fressen gelangt das Futter zunächst in den Pansen. Hier befinden sich zahlreiche Bakterien, die die sonst für die Kuh unverdauliche pflanzliche Zellulose und andere Stoffe abbauen. Vom Pansen aus gelangt die Nahrung in den Netzmagen. Dort werden aus der Nahrung kleine Kügelchen geformt und durch Aufstoßen schubweise zurück ins Maul befördert, wo eine weitere Zerkleinerung mithilfe der Mahlzähne und ein intensives Einspeicheln erfolgt. Dies ist der Vorgang des Wiederkäuens. Das Wiederkäuen findet so oft statt, bis das Futter so weit zerkleinert ist, dass es in kleinen Schüben in den Blättermagen gelangt.

Im Blättermagen wird der hereinkommenden „Futtersuppe“ viel Wasser entzogen. Erst danach gelangt der Futterbrei in den eigentlichen Magen, den Labmagen. In ihm laufen die gleichen Vorgänge ab wie im Magen eines Nichtwiederkäuers (z. B. Mensch oder Schwein).

Vom Futter übers Blut ins Euter

Bei der weiteren Verdauung des Futters im sich anschließenden Darm werden die Nährstoffe wie Fett- und Eiweißbausteine oder Mineralstoffe und Vitamine herausgelöst und gelangen über die Darmwand in das Blut. Mit dem Blut werden sie in alle Körperteile transportiert, auch zum Euter. In diesem speziellen Organ findet die eigentliche Milchbildung statt. Dort sind die Nährstoffe aus dem Futter die Ausgangsstoffe für die spätere Milch. Besonders spannend: Je nach Futter- und Bakterienmix verändert sich z. B. das Vorkommen bestimmter Milchfettbausteine. Das Euter der Kuh besteht aus vier gleichen Teilen mit je einer Zitze. In dem Bindegewebsgerüst jedes Euterviertels befinden sich Millionen von Drüsenbläschen (Alveolen), die umspannt sind von einem dichten Netz kleiner Blutgefäße. Als Drüsen bezeichnet man Organe, die besondere Flüssigkeiten absondern, in diesem Fall die Milch.

Milchbildung in Millionen Drüsenbläschen

Damit ein Liter Milch entstehen kann, muss das Drüsengewebe von 300 bis 500 Litern Blut durchströmt werden. Für die Tagesleistung einer Kuh von 22 Litern Milch sind das bis zu 11.000 Liter Blut. Die über 40 Liter Blut einer Kuh müssen daher etliche Male am Tag durch das Drüsengewebe strömen.

Die Milch entsteht in den Bläschen des Drüsengewebes, in den Milchbildungszellen. Unter dem Mikroskop erkennt man die Bläschen als Hohlräume, deren Wand aus einer dünnen Zellschicht besteht, den Milchbildungszellen. Die Nährstoffe aus dem Blut treten durch die Zellwände in diese Zellen, wo sie entweder unverändert in die Milch übergehen (Wasser, Vitamine, Mineralstoffe) oder aus Vorstufen in Milchinhaltstoffe (Milchfett, Milcheiweiß, Milchzucker) umgewandelt werden.

Das Euter füllt sich

Die Milch sammelt sich vorerst im Hohlraum der Bläschen. Deshalb ist die Kuh vor dem Melken „anzurüsten“, d. h. der/die Melkende massiert das Euter. Durch diesen Reiz wird in der Hirnanhangdrüse ein Hormon ausgeschüttet, das über die Blutbahn zu den Milchbläschen gelangt. Es bewirkt das Zusammendrücken der Bläschen, wodurch die Milch in kleine Sammelgänge gepresst wird.

Die Milch fließt nun durch die Sammelgänge in immer größere Röhren und gelangt schließlich in die sogenannte Zisterne (Sammelbecken) des Euters, welche sich direkt oberhalb der vier Zitzen befindet. Von hier fließt die Milch beim Saugen eines Kalbes oder beim Melken durch den Strichkanal der Zitze aus dem Euter.

Ohne Kalb keine Milch

Milch gibt die Kuh nicht ohne Grund. Erst nach der Geburt ihres ersten Kalbes – im Alter von etwa 27 Monaten – beginnt sie Milch zu geben. Wird das Euter der Kuh nach der Geburt regelmäßig entleert, so wie es beim Saugen des Kalbes oder beim Melken geschieht, kann die Milchproduktion über 300 Tage in Gang gehalten werden. Damit der Milchfluss nicht versiegt, ist es wichtig, dass die Kuh jedes Jahr ein weiteres Kalb zur Welt bringt. Üblicherweise werden die Milchkühe daher ein Mal pro Jahr besamt. Jeweils 60 Tage vor der Geburt des nächsten Kalbes wird die Kuh nicht mehr gemolken („Trockenstehen“), damit sich ihr Körper auf die Geburt vorbereiten kann.

Bei der Zucht von Milchrindern achtet man neben der Milchleistung und Milchqualität auf viele weitere Merkmale, die für die Gesundheit und das Wohl der Kuh wichtig sind, z. B. eine geringe Neigung zu Euter- und Klauenerkrankungen. Die Milchkühe müssen sich in ihrer Umgebung wohlfühlen. Wenn sie gestresst sind, fällt dies bei den zahlreichen Kontrollen der Tiere und der Milch auf. Tiergerechte Stallanlagen, Hygiene und bedarfsgerechte Fütterung sind hier wichtige Stichwörter.

1. Referieren Sie den Text.

Text 6

Moderne Melktechnik für beste Milch

Mit Melkschemel und Eimer ließen sich die strengen Hygienestandards für Milch und der große Arbeitsaufwand des Melkens kaum mehr bewältigen.

Hightech für Wohlbefinden und optimale Milchqualität

In einem modernen Laufstall bewegen sich die Tiere frei. Sie können sich entscheiden, ob sie am Futtertisch Grundfutter fressen oder im Liegebereich wiederkäuen wollen. In Ställen mit computergestütztem Herdenmanagement trägt jede Kuh um den Hals einen Transponder und am Fuß ein Pedometer. Das sind Empfangs- und Sendegeräte, mit denen sie der Stallcomputer identifiziert.

So werden bei jeder Kuh die Aktivität und die Milchleistung exakt erfasst und mit einer Software ausgewertet. Durch die Überwachung fällt frühzeitig auf, ob eine Kuh krank wird. Außerdem teilt der Futterautomat darüber jeder Kuh die für sie richtige Portion Kraftfutter zu.

Melken im Melkstand

Aus Hygienegründen befinden sich die Melkstände am Rand des Stalls oder in einem eigenen Melkhaus. Die Kühe gehen zu festen Zeiten zweimal täglich zum Melken. Je nach Melkstand-Modell werden dort gleichzeitig bis zu 40 Kühe gemolken, die anderen warten im Vorwartebereich. Die Melker stehen in einer Grube, sodass sich die Kuheuter auf guter Arbeitshöhe befinden. Dank der Signalgeber an jedem Tier wissen Melker und Software, welche Kuh gerade gemolken wird. Auch ein eventuelles Melkverbot eines Tieres wird so angezeigt.

Die Melkmaschinen funktionieren teilautomatisch und machen einen beachtlichen Teil der früheren Handarbeit des Melkers überflüssig. Der Melker reinigt die vier Zitzen des Euters und setzt das Geschirr an. Mittels eines rhythmisch auf- und abgebauten Unterdrucks in dem aufsitzenden Zitzenbecher saugt die Maschine die Milch aus dem Euter – ähnlich wie ein Kalb. Sie erkennt die verschiedenen Melkphasen dabei eigenständig. Wenn der Milchstrom nachlässt, stoppt sie und zieht das Melkzeug sanft von den Zitzen. Die computergesteuerte Technik verbessert die Eutergesundheit und damit die Qualität der Milch.

Die Melkanlage pumpt die frisch gemolkene Milch über ein Leitungssystem in den Kühltank und kühlt sie dabei direkt auf vier Grad Celsius herunter.

Automatische Melksysteme

Seit ein paar Jahren gibt es sogar Melkroboter. Die Hightech-Boxen mit je einem Melkplatz stehen am Rand des Stalls. Die Tiere können sich rund um die Uhr frei entscheiden, wann und wie oft sie den Melkstand aufsuchen wollen. Auch dieses Gerät erkennt die Kuh über ihren Chip.

Das Melken erfolgt vollautomatisch: Mithilfe von Laser, Ultraschall, Sensoren, Motoren usw. übernimmt das Gerät alle Arbeiten vom Orten und

Reinigen der Zitzen über das Ansetzen bis zum Abnehmen und Desinfizieren des Melkgeschirrs. Den Kühen gefällt es wohl, denn sie gehen meist dreimal täglich zum Melken und danken es mit einer höheren Milchleistung.

Sensoren und Software erfassen und analysieren auch hier die exakte Milchmenge und -qualität jeder einzelnen Kuh. Die Auswertung ruft der Herdenmanager bzw. Landwirt am Computer ab. Kommt es zu Störungen am Gerät, wird er alarmiert. Er arbeitet also flexibler, muss aber immer erreichbar sein.

Milchqualität sichern

Milch – ob als Trinkmilch oder Zutat in anderen Lebensmitteln – ist eines der sichersten und saubersten Nahrungsmittel in Deutschland. Die strengen Hygieneregeln und Bedürfnisse der Milchkühe werden schon bei der Entwicklung der Stall- und Melktechnik berücksichtigt. Sauberkeit im Stall und eine optimale Futtermittellieferung sind unerlässlich.

In der Melkanlage beginnt eine durchgängige Kühlkette, die sich über die Molkerei bis zum Käufer zieht. Die Milch bewegt sich in einem geschlossenen und hygienischen System, bis der Verbraucher die Endverpackung öffnet. Der Weg der Milch wird bis dahin ständig kontrolliert und ist dadurch auch lückenlos zurückzuverfolgen.

Die computergestützten Technologien wie teil- und vollautomatische Melksysteme oder automatische Fütterungssysteme ermöglichen eine umfassend dokumentierte, arbeitssparende und zugleich tiergerechte Nutztierhaltung für ein hochwertiges Produkt. Je nach Struktur des Betriebes eignen sich dazu verschiedene technische Lösungen. Der technische Fortschritt hat die Keimzahl der Milch in den letzten 30 Jahren auf einen Bruchteil reduziert und dadurch die Haltbarkeit erheblich verlängert.

1. Formulieren Sie mit 2–3 Sätzen den Hauptgedanken jedes Abschnitts des Textes.

Text 7

Jedes Rind ist anders: Die wichtigsten Rinderrassen

Gezüchtete und nützliche Rassenvielfalt

Das europäische Hausrind stammt von einem mächtigen Wildrind, dem Auerochsen bzw. Ur, ab. Bereits vor 10.000 Jahren hielt und züchtete der

Mensch die ersten Rinder als Nutz- und Arbeitstier. Sie versorgten die Menschen mit Milch und Fleisch und dienten z.B. als Zugtier.

Bis heute ist das Hausrind eines der wichtigsten Nutztiere. Weltweit gibt es etwa 100 Rinderrassen, viele mit regionaler Ausprägung. Sie unterscheiden sich z.B. durch äußere Merkmale wie Größe und Körperbau, Farbe, Haarlänge und Hörner. Zu den bekanntesten Rassen in Deutschland zählen Holstein (Schwarz- und Rotbunt), Fleck- und Braunvieh.

Manche Rassen eignen sich eher zur Mast oder eher als Milchvieh (Einnutzung). Rassen, die in beiden Bereichen gute Leistungen bringen, gehören zu den „Zwei-/Doppelnutzungsrasen“. Insgesamt lebten 2023 in Deutschland etwa 12,7 Mio. Rinder, wovon die Hälfte zu einer Milchrasse gehörte.

Milchrinder

Reine Milchrasen zeichnen sich durch einen eher schlanken Körperbau aus. Eine der weltweit bedeutendsten Milchviehrassen ist die Deutsche Holstein-Schwarzbunt (Holstein-Friesian) mit ihrem schwarz-weiß gefleckten Fell, dem typischen „Kuhmuster“. Sie ist bekannt für ihre überragende Milchleistung. Fast jedes zweite deutsche Rind gehört zu dieser Rasse. Sie ist v.a. im Norden (und Osten) Deutschlands verbreitet.

Dieselbe Fellzeichnung, doch mit rotbraunen Flecken, zeigt die Deutsche Holstein-Rotbunt (Red Holstein). Sie ist ebenfalls im Norden (auch im Westen) beliebt, aber deutlich seltener als die Schwarzbunte. Rotbunte Kühe geben etwas weniger Milch, ihre Zusammensetzung ist aber ähnlich der Schwarzbunten.

Eine weitere Rasse des Milchtyps ist Angler, die wegen ihres rotbraunen Fells auch Deutsches Rotvieh heißt. Die zierliche hellbraune Jersey gehört ebenfalls zu den Milchrasen. Beide kommen jedoch deutlich seltener vor als die Deutsche Holstein.

Fleischrinder

Unser Rindfleisch kommt vornehmlich aus der Kälber- oder Bullenmast. Gemästet werden Kälber der Fleischrasen, aber auch die vielen (männlichen) Kälber, die die Milchkühe gebären. Denn jede Milchkuh muss jedes Jahr ein Kalb bekommen, um weiter Milch zu geben.

Die speziellen Fleischrasen werden oft in naturnahen robusten Haltungsformen gehalten. Typische Fleischrasen zeigen einen breiten Körperbau und sind muskulös. Der Experte nennt das „stark an allen fleischtragenden Körperteilen“.

Tiere der Rasse Charolais haben einen großen und breiten Körperbau, das Fell ist weiß bis cremegelb. Sie legen in der Mast gut zu und bilden ein

saftiges, fettarmes Fleisch. Charolais-Herden sind über das gesamte Bundesgebiet verteilt anzutreffen. Die Rinder der Rasse Limousin sind ebenfalls groß und bei Mutterkuhhaltern in ganz Deutschland beliebt. Sie haben ein hell- bis dunkelrotes Fell, welches an den Füßen, am Flotzmaul und um die Augen heller ist. Der Knochenbau ist feiner als beim Charolais.

Zu den mittelgroßen Fleischrindern gehört die Rasse Angus. Angus-Rinder haben rotes oder schwarzes Fell und sind genetisch hornlos. Ebenso von Natur aus hornlos, aber Vertreter einer eher kleinen Fleischrasse ist das Galloway. Es ist genau wie das imposant behörnte Highland Cattle besonders genügsam und anpassungsfähig. Das Galloway-Fleisch hat überdies einen relativ hohen Gehalt an essenziellen Fettsäuren, obwohl es an sich mager ist.

Rassen mit doppeltem Nutzen

Den größten Anteil bei den Doppelnutzungsrasen hat das Deutsche Fleckvieh. Wie bei der Rasse Holstein Rotbunt hat das Fell rotbraune Flecken, doch Fleckvieh ist oft heller und sein Kopf ist fast weiß. Die Rasse ist v.a. in den südlichen Bundesländern beliebt, weil die Kühe eine gute Milchleistung bringen und eine gute Bemuskelung aufweisen.

Eine weitere typische Doppelnutzungsrasse kennen z. B. Allgäutouristen: das Deutsche Braunvieh mit seinem braunen bis graubraunen Haarkleid. Die Rasse erbringt auch bei ausschließlicher Gras- und Heufütterung gute Ergebnisse im Fleischzuwachs und in der Milchleistung, auch wenn sie mengenmäßig nicht mit den Einnutzungsrasen mithalten kann. Außerdem ist die Milch wegen ihres Eiweißes gut für die Käseerei geeignet. Die Tiere sind robust, ruhig und anpassungsfähig.

Viele andere Zweinutzungsrasen sind mittlerweile selten oder gar gefährdet. Manche kommen nur in bestimmten Regionen vor, z. B. die milchbetonten Vorder- und Hinterwälder aus dem Schwarzwald. Ihr Fell ist rotscheckig bis rotblank mit weißen Köpfen.

Die Arbeit der Züchter

Bei Milchkühen interessieren nicht nur die Menge und Qualität der Milch, bei Fleischrasen nicht nur die Tageszunahmen. Neben diesen klassischen Zielen gibt es diverse gewünschte Gesundheits- und Leistungsfaktoren, je nach Nutzung und Haltungsform der Tiere. Wichtig ist z. B. auch die Festigkeit des Euters, die Lebenserwartung und die Fruchtbarkeit oder z. B. der Körperbau für unproblematische Geburten. Es braucht ebenso ein ruhiges Gemüt, gesunde Beine und widerstandsfähige Klauen.

Ein sichtbares Beispiel für Zuchtziele ist die Zucht auf Hornlosigkeit. Die zwar schmückenden Hörner stellen ein Verletzungsrisiko für den Menschen und die anderen Tiere der Herde dar. Durch die Hornlos-Zucht müssen die Tiere nicht mehr als Kälber enthornt werden. Die Zuchterfolge sind gut, entsprechendes Sperma ist schon vielfach erhältlich.

Zuchtverbände und -unternehmen richten ihre Zuchtprogramme über Jahre aus. Kühe, die gute Eigenschaften aufweisen, werden mit dem aufbereiteten Sperma von ausgewählten Bullen befruchtet. Dieses wird von Zuchtverbänden in sog. Herdbüchern dokumentiert. Die Herdbücher weisen die Vererbung über mehrere Jahrzehnte nach. Die künstliche Besamung hat sich dabei schon lange etabliert, weil sie genetische Vielfalt bietet und schonend sowie hygienisch ist.

Nachwuchs erwünscht

Sowohl in der Milch- als auch in der Fleischrinderzucht wählen die Betriebe nach der Geburt aus, welche männlichen und weiblichen Kälber als Nachzucht im Betrieb verbleiben, z.B. weibliche Kälber als spätere Milchkühe oder bei Fleischrinder- Herden als Muttertiere. Die übrigen Tiere werden gemästet und früher oder später zur Fleischgewinnung geschlachtet.

Die reinrassigen männlichen Kälber der Deutschen Holsteins gehen hauptsächlich in die Kälbermast, sie sind für die längere Jungbullenmast weniger geeignet. Da die (Jung-)Bullenmast aber höhere Erlöse verspricht, sind dafür taugliche Kälber gefragt. Daher gibt es zunehmend Milchviehbetriebe, die ihre reinrassigen Kühe mit Samen eines Fleischbullens befruchten lassen und das so entstehende „Kreuzungskalb“ in die Mast verkaufen. Mittlerweile ist es auch möglich, sogenanntes gesexetes Sperma zu kaufen. Es wird so aufbereitet, dass es nur Spermien für weibliche oder männliche Kälber enthält. Der Aufwand lohnt sich für die Landwirte, z. B. wenn sie gezielt Töchter der besten Milchkühe aus dem eigenen Stall wünschen.

1. Arbeiten Sie zu zweit. Der Reihe nach geben Sie einander wichtige Informationen zu jedem Abschnitt des Textes.

Text 8

Arbeitstier mit PS

Pferde sind beliebt, viele Kinder und Erwachsene sind Pferdenarren. Während Pferde heutzutage vor allem als Hobby oder für professionelle Zucht und Reitsport gehalten werden, waren sie über Jahrtausende als Nutztier unverzichtbar.

Die Nachfahren des Wildpferds

Das Hauspferd und seine über 200 (manche sagen über 300) Rassen, wie wir sie heute kennen, stammen von Wildpferden ab. 2009 wiesen Forscher nach, dass vor 5.000 Jahren Bewohner des heutigen Russland, Kasachstan, Rumänien und der Ukraine Wildpferde domestizierten.

Aber auch in anderen Teilen der Welt machte man die Tiere zu seinen Helfern. Die Rassen werden in verschiedene Gruppen eingeteilt: Voll-, Warm- oder Kaltblüter. Dabei ist das Temperament und das Gemüt der Tiere entscheidend, nicht die Körpertemperatur. Diese liegt bei allen gesunden, erwachsenen Pferden bei 37,5 bis 38 Grad Celsius. Vollblüter (Araber) sind sehr lebhaft, schlank und besonders schnell. Warmblüter wie Friesen, Hannoveraner oder Trakehner sind nicht so temperamentvoll wie ein Vollblut, aber sehr beweglich. Sie sind gut geeignet als Reit- und Kutschpferd. Kaltblüter wie Ardenner, Schwarzwälder Fuchse, Schleswiger Kaltblut oder Shire Horse gelten als gutmütig/friedlich, geduldig und nicht besonders schnell, dafür aber groß, kräftig und ausdauernd. Sie wurden vor allem als Zug- und Lastenpferde gebraucht. Doch die Größe kann täuschen: Viele Arbeitspferde waren auch Ponys wie Haflinger oder Shetlands, denn diese sind robust und sehr stark. Manche können das Doppelte ihres eigenen Gewichtes ziehen.

Pferde als Verkehrsmittel

Bis zur Erfindung der Dampfmaschine und Eisenbahn im 18. Jahrhundert waren Pferde das wichtigste Transportmittel in den meisten Ländern der Welt. Schon in der Antike wurden Pferde, Rinder oder Esel vor Wagen eingespannt. Sie ermöglichten Reisen und damit den Handel von Waren und die Kommunikation. Auch die Pferde selbst waren Handelsgut, teils sogar in fernen Ländern. Sie spielten zudem eine wichtige Rolle für das Militär: In Schlachten und Kriegen dienten sie zum Ziehen von Streitwagen oder Kanonen und trugen Ritter und stolze Feldherren. Da Pferde ausgesprochene Fluchttiere sind, wurden „gelassene“ Rassen bevorzugt.

Der Durchbruch der Kutschen begann im 15. Jahrhundert in Ungarn. Mit den Jahrhunderten wurden die Wagen und Kutschen wendiger und komfortabler. Im 17. und 18. Jahrhundert fuhren schon Mietkutschen und Droschken durch Städte sowie Könige, Staatsmänner und Wohlhabende mit prunkvollen „Karossen“ über Land. Eine sechsspännige Reisekutsche transportierte z.B. acht Personen. Später kamen Postkutschen und von Pferden gezogene Omnibusse oder Straßenbahnen dazu, die als feste Linien verkehrten. Außerdem gab es an Flüssen sogenannte „Treibelpferde“, die Schiffe stromaufwärts zogen, und in der Forstwirtschaft „Rückepferde“, die Baumstämme aus dem Wald an größere Wege brachten.

Mit zunehmender Industrialisierung im 19. und 20. Jahrhundert starteten die Dampflokomotiven und ersten Automobile ihren Siegeszug und ließen die Kutschen nach und nach verschwinden.

1. Schreiben Sie Fragen zum Text. Stellen Sie Fragen an Ihre Studiengenossen. Antworten Sie auf die Fragen Ihrer Studiengenossen.

Text 9

Hausschwein. Ein wichtiges und beliebtes Nutztier

„Da hab ich Schwein gehabt“ – allein die vielen Redewendungen rund um Schweine zeigen, wie bedeutend das Schwein als Haus- und Nutztier war und ist. Entgegen der landläufigen Meinung sind Schweine saubere Tiere.

Nutztier mit Geschichte

Das Schwein wird in Europa seit ca. 2.000 Jahren als Haustier gehalten. Mitte des 18. Jahrhunderts begann man in England mit der Schweinezucht. Der Stammbaum der heute wichtigsten Schweinerassen „Deutsche Landrasse“ und „Deutsches Edelschwein“ geht auf asiatische sowie europäische Urformen des Wildschweins zurück. In manchen Regionen hat man früher eigene Rassen gezüchtet, die auch nach Jahrzehnten noch bzw. nun wieder vermarktet werden. Ein bekanntes Beispiel ist das Schwäbisch-Hällische Schwein mit seinem dunklen Kopf.

Zum Haustier eignet sich das Schwein besonders, weil es in sozialen Gruppen lebt und Rangordnungen kennt. Der Grund der Schweinehaltung war von Anbeginn der Gleiche: Das Schwein diene und dient hauptsächlich als Fleisch- und Fettlieferant. Außer Fleisch, Schinken, Speck und Schmalz liefert es auch Leder und Borsten, z.B. für Pinsel und Bürsten, und ist Rohstofflieferant für viele Arzneimittel (Heparin).

Begriffe rund ums Schwein

Schweine gehören innerhalb der Klasse der Säugetiere der Ordnung der Paarhufer an, ebenso wie Rinder und Ziegen. Schweine stehen auf zwei Zehen, den sogenannten Klauen. Typische Kennzeichen von Schweinen sind die lange, rüsselartige Schnauze mit der tastempfindlichen Nasenscheibe sowie ihr langgestreckter Rumpf.

Weibliche Schweine werden als Sau und männliche Schweine als Eber bezeichnet. Die Jungtiere nennt man Ferkel. Der Begriff „Mastschweine“ steht für weibliche oder männliche, meist kastrierte Tiere während der Mast.

Die Tiere bekommen nährstoff- und kalorienreiches Futter, damit sie an Größe und Gewicht zulegen.

Die Eber sind im Alter von fünf bis sechs Monaten geschlechts- und zuchtreif. Eine Sau kann bereits in einem Alter von vier bis fünf Monaten das erste Mal gedeckt, sprich befruchtet, werden. Durchschnittlich dauert die Tragezeit etwa drei Monate, drei Wochen und drei Tage.

Bis zu 14 Ferkel kann eine Zuchtsau pro Wurf gebären, sie wirft in der Regel zwei bis drei Mal im Jahr.

Schweine gehören zu den Allesfressern. Die Futtermenge variiert von zwei bis 2,5 Kilogramm pro Tag und Schwein. Meist handelt es sich dabei um hofeigenes Futtergetreide oder Nebenprodukte aus der Pflanzenölherstellung und Lebensmittelindustrie. Ein Tier säuft rund drei bis sieben Liter Wasser am Tag.

Schweinestall

2022 wurden in Deutschland in rund 30.300 landwirtschaftlichen Betrieben Schweine gehalten. Insgesamt sind hierzulande über 28 Millionen Schweine registriert. Sie sind überwiegend in Ställen untergebracht. Der durchschnittliche Bestand pro Betrieb liegt bei 929 Schweinen.

Bei den Betrieben mit Schweinehaltung gibt es eine Arbeitsteilung in:

- Zuchtbetriebe, die wertvolle Vater- und Muttertiere halten.
- Ferkelerzeugerbetriebe, die Sauen zur Erzeugung von Ferkeln halten.
- Mastbetriebe, die Mastschweine bis zur Schlachtreife halten.

Gute Gene weitergeben

Die Zucht erfolgt in speziellen Zuchtbetrieben, in denen ausgewählte Mutter- und Vatterassen nach Zuchtprogrammen gekreuzt werden. Die Betriebe halten in der Regel mehr als 50 Sauen und verkaufen Jungsauen mit guten Eigenschaften (z.B. hohe Stressresistenz) an die Ferkelerzeuger. Die Arbeit mit den wertvollen Zuchttieren ist besonders aufwendig und anspruchsvoll für die Mitarbeiter.

Ferkelvermehrung für die Mast

Ferkelerzeugerbetriebe halten tragende und säugende Sauen sowie deren junge Ferkel. Arbeitssparende Haltungsverfahren verstärken den Trend zu größeren Sauenzahlen pro Betrieb. Ferkelerzeuger sind auf den Zukauf von guten Jungsauen und Ebern bzw. Sperma zur Besamung aus Zuchtbetrieben und Eberstationen angewiesen. Der wirtschaftliche Erfolg hängt – neben den Futterkosten – besonders von der Aufzuchtleistung der Zuchtsauen ab, d.h. von der Zahl der je Sau und je Jahr aufgezogenen Ferkel, die dann an die Mäster verkauft werden.

Vom Ferkel zum schlachtreifen Schwein

Reine Mastbetriebe kaufen ihre Ferkel zu. Dazu schließen sie in der Regel Verträge mit Erzeugergemeinschaften und sichern sich so die Aufstallung von Qualitätsferkeln. In der Praxis findet man neben reinen Mastbetrieben auch solche, die ihre eigenen Ferkel mästen. Hierfür sprechen hygienische und gesundheitliche Gründe sowie die Unabhängigkeit vom freien Ferkelmarkt.

Schweinefleisch als Nahrungsmittel

Schweinefleisch ist das beliebteste Fleisch in Deutschland. 2022 verzehrte jeder Deutsche durchschnittlich etwa 39 Kilogramm, etwa ein Drittel davon als Schinken und Wurst.

Schweinefleisch stammt von jungen Mastschweinen, die nach fünf bis sieben Monaten mit einem Lebendgewicht von ungefähr 125 Kilogramm geschlachtet werden. Das Fleisch ist rosafarben, feinfaserig und zart. Aus den unterschiedlichen Teilstücken bereitet man unterschiedliche Fleischgerichte und Würste zu.

1. Referieren Sie den Text.

Text 10

Spezielle Ställe für Schweine jeden Alters

Die Ansprüche von Muttersauen, Ferkeln und Mastschweinen an ihre Haltung, das Stallklima sowie ihr Futter und die Betreuung sind teils sehr unterschiedlich, ebenso wie die gesetzlichen Vorgaben. Diese Aspekte hängen davon ab, welche Tiere zu welchem Zweck untergebracht sind und ob die Landwirte nach konventionellen oder ökologischen Richtlinien erzeugen.

Alles beginnt im Deckzentrum

Eine junge Sau wird mit circa neun Monaten geschlechtsreif. Im Deckstall trifft sie auf den Eber, sobald sie brünstig ist. Seine Anwesenheit fördert ihre Fruchtbarkeit. Der Landwirt nennt die Brunst „Rausche“. Jetzt wird die Sau vom Eber gedeckt oder künstlich besamt, um Ferkel zu bekommen. Dies nennt der Landwirt „Belegung“.

War sie erfolgreich, wachsen etwa ein Dutzend Ferkel in der Sau heran. Im Durchschnitt ist eine Sau drei Monate, drei Wochen und drei Tage tragend. Diese Zeit verbringt sie im sogenannten Wartestall in einer Gruppe mit anderen Sauen. Dieser Stall heißt so, weil die Sau und der Landwirt auf die Geburt der Ferkel warten.

Nachwuchs im Abferkelstall

Etwa eine Woche vor der Geburt, dem sogenannten „Abferkeln“, kommt die Sau in einen blitzblanken, sorgfältig gesäuberten Abferkelstall. Dort kann sie andere Sauen zwar sehen, hat aber eine Bucht für sich alleine. Das kommt ihrem Bedürfnis nach, denn so kurz vor der Geburt braucht sie viel Ruhe.

Wenn die Wehen einsetzen, bringt die Sau die Ferkel alleine zur Welt. Sie „wirft“ und weiß instinktiv, was zu tun ist. Der Landwirt kann die Sau in ihrer Bucht beobachten und bei Bedarf helfen. Die neugeborenen Ferkel säugen die Sau mehrmals am Tag. Da es die Saugferkel gerne warm und kuschelig haben, sorgt eine Fußbodenheizung oder eine Wärmelampe im Ferkelstall für wohlige Temperaturen. Schnell wird der Schweinenachwuchs groß. Nach mindestens drei bzw. sechs Wochen verlassen die Sau und die Ferkel den Abferkelstall. Der Nachwuchs wiegt jetzt schon über sieben bzw. zwölf Kilogramm.

Mehr Platz für wachsende Ferkel

Die Ferkel werden anschließend in den Ferkelaufzuchtstall gebracht. Die Sau zieht zurück in den Deckstall, wo sie bald wieder in die Rausche kommt.

Die Ferkel bleiben knapp siebeneinhalb bzw. viereinhalb Wochen im Aufzuchtstall. Hier erhalten sie ein genau auf ihre Bedürfnisse abgestimmtes Ferkelfutter. Sie ruhen, fressen und bewegen sich den ganzen Tag. Die Tiere nehmen ungefähr 375 bzw. 450 Gramm pro Tag zu. Bald sind sie so groß, dass sie wieder mehr Platz brauchen und umgestallt werden.

Sie kommen in den Maststall, der dem wachsenden Platzbedarf der Schweine gerecht wird und bekommen anderes, wieder extra auf sie abgestimmtes Futter. Im Ferkelaufzucht- und Maststall leben die Schweine in Gruppen zusammen.

Zu ihrer Beschäftigung erhalten sie Bälle oder andere bewegliche Gegenstände zum Spielen bzw. Stroh/Heu zum Wühlen. Nach insgesamt sechs bis sieben bzw. sieben bis acht Monaten sind die Schweine groß und schwer: Sie wiegen nun um die 120 Kilogramm und werden vom Landwirt verkauft. Ein Viehtransporter holt sie beim Landwirt ab und bringt sie zum Schlachthof. Hier werden sie betäubt, geschlachtet und anschließend zu verschiedenen Erzeugnissen, wie zum Beispiel Fleisch und Wurst, verarbeitet.

Haltungsformen und Tierwohl

In allen Haltungsformen müssen die Schweine ausreichend Bewegungs- und Rückzugsräume haben sowie Gelegenheiten zu sogenannten „sozialen Kontakten“ mit anderen Schweinen.

Für ökologisch gehaltene Tiere sind diese Kriterien deutlich strenger. Mehr Tageslicht, natürliche Belüftung und Auslauf gehören zu den Grundvoraussetzungen dieser Tierhaltungsform. Die Flächenansprüche sind in der ökologischen Erzeugung etwa zwei bis drei Mal so hoch wie in der konventionellen Haltung und entsprechend teuer. Eine trockene, eingestreute Liegefläche ist in allen Ställen und Lebensphasen des Öko-Schweines Pflicht, ebenso wie eine längere Säugezeit der Ferkel (mindestens 3 Wochen länger). Die Öko-Mastschweine erreichen ebenfalls ein Endgewicht von etwa 120 Kilogramm, benötigen aber mehr Zeit für die Gewichtszunahme (ca. 4 bis 8 Wochen mehr). Die Fütterung erfolgt auf Basis der im eigenen Betrieb erzeugten Futtermittel. Diese dürfen, falls erforderlich, durch zugekaufte Futtermittel von anderen ökologisch produzierenden Betrieben ergänzt werden.

Öko und konventionell im Handel

Die deutliche Mehrheit der Verbraucher bevorzugt konventionell erzeugte Lebensmittel. Die Nachfrage nach Bio-Lebensmitteln steigt, doch bisher wird das Ökoschweinefleisch nur zu einem Anteil von gut 0,5 Prozent an der gesamtdeutschen Schweinefleischerzeugung angeboten. Damit Lebensmittel „Bio“ oder „Öko“ heißen dürfen, müssen die Erzeuger mindestens die staatlichen Bio-Regeln erfüllen, welche in den EU-Öko-Verordnungen verankert sind. Darüber hinaus gibt es zusätzliche Regeln der einzelnen Anbauverbände. Diese variieren und sind oftmals strenger als die Vorgaben der EU-Öko-Verordnung. Der Kunde im Geschäft kann sich an den Siegeln und Herkunftsnachweisen auf den Verpackungen orientieren. Die unterschiedlichen Haltungsformen und Abläufe bei der Aufzucht schlagen sich auch im Preis nieder: Der größere Aufwand bei der ökologischen Erzeugung verursacht Kosten beim Landwirt. Der Landwirt muss daher einen höheren Erzeugerpreis und der Handel dementsprechend einen höheren Preis im Laden verlangen.

1. Arbeiten Sie zu zweit. Der Reihe nach geben Sie einander wichtige Informationen zu jedem Abschnitt des Textes.

Text 11

Verbesserung des Tierwohls

Die Zeiten, in denen Schweine in dunklen stickigen Ställen gehalten wurden, sind lange vorbei. In modernen Ställen nutzen Landwirte viel Technik und Know-how, um die Tiere gut zu versorgen. Dabei steht neben

den Aspekten Tierschutz, Hygiene, Gesundheit und Ökonomie zunehmend das Wohlbefinden der Tiere („Tierwohl“) im Fokus.

Tierwohl – Was heißt das?

Der Begriff klingt schwammig, doch internationale Experten haben eine Definition für „Animal Welfare“ gefunden: Ein Tier ist in seinem Wohlbefinden nicht eingeschränkt, wenn es alles hat, was seinen Bedürfnissen (z.B. ausreichend Futter und Wasser) entspricht, dabei frei von Krankheit, Schmerz, Leiden und Unbehagen (z.B. durch Kälte, Nässe oder Hitze, Angst) ist und normale Verhaltensweisen auslebt. Sie sprechen nicht von „glücklichen“ Tieren, denn laut Forschern haben sie keine Glückshormone wie wir Menschen und kennen daher kein „Glücks“-Gefühl.

Um das Wohl der Schweine als Nutztiere in Stall- oder Freilandhaltung zu sichern und Abweichungen zu erkennen, muss man wissen, wie sich die Tiere natürlich verhalten und was sie brauchen und bevorzugen. Seit Jahrzehnten entdecken Forscher immer wieder Neues zu den tierischen Vorlieben. Wichtig ist auch die Erfahrung der Landwirte, die ihre Schweine, deren Gesundheit, Verhalten und Leistung tagtäglich beobachten.

Das Fachwissen der Mitarbeiter im Stall und ihr Verhältnis zu den Tieren ist ein ganz entscheidender Faktor. Dafür ist es wiederum wichtig, dass der betreuende Mensch Freude an seiner Arbeit hat und die Stalleinrichtung nicht nur die Bedürfnisse der Schweine erfüllt, sondern auch die Arbeit im Stall unterstützt und erleichtert.

Professionelle Schweinehaltung

Die Schweinehaltung ist in Deutschland einer der wichtigsten Betriebszweige der Landwirtschaft, denn die Nachfrage nach Schweinefleisch und seinen Nebenprodukten ist hoch. Etwa 60.000 Betriebe halten insgesamt über 28 Millionen Tiere in unterschiedlichen Bestandsgrößen, meist leben über 1.000 Schweine in einem Betrieb. Kritiker sprechen von „Massentierhaltung“ und setzen oft große Bestände mit schlechter Versorgung und mangelndem Tierschutz gleich. Solche Aussagen sind falsch und wissenschaftlich nicht haltbar.

Die Ansprüche der Zuchttiere, Mastschweine sowie Sauen und Ferkel an z.B. Haltungsform, Stallklima, Futter und Betreuung sind teils sehr unterschiedlich. Um die spezifischen Anforderungen und die Arbeit bestmöglich bewältigen zu können, haben sich die meisten Betriebe mit ihrer Einrichtung und ihrem Personal auf die Teilbereiche Zucht, Sauenhaltung und Mast spezialisiert. Die genaue Bauweise, Größe und Aufteilung der Ställe hängt davon ab, welche Tiere dort zu welchem Zweck untergebracht sind.

Ordnung im Schweinestall

Die Buchten in den verschiedenen Ställen sind unterschiedlich groß. Meist handelt es sich um Gruppengrößen von 15 bis 40 Tieren. Schweine sind sozial lebende Tiere, sie fressen und ruhen miteinander und pflegen sich gegenseitig die Haut. In ihrer Gruppe besteht eine Rangfolge. In neuen Gruppen oder bei einer Veränderung der Gruppenzusammensetzung kommt es unvermeidbar zu teils heftigen Rankämpfen, bis die Rangordnung geklärt ist.

Entgegen der vielen Redewendungen sind Schweine reinlich und ordentlich: Sie unterscheiden Schlaf-, Fress- und Kotbereiche. Interessanterweise hat man festgestellt, dass die Luft im Stall besser ist, wenn das Platzangebot nicht allzu groß ist, weil die Schweine sonst den Rest der Buchten als großen Kotplatz verwenden.

Spezialfutter für Allesfresser

Schweine sind Allesfresser, sie brauchen vollwertiges und energiereiches Futter.

In der Natur durchwühlen sie den Boden nach Fressbarem, dann nimmt die Nahrungssuche einen Großteil der aktiven Zeit ein. Im Stall ist die Suche nicht nötig. Dort bekommen die Tiere speziell angepasste Futtermischungen für z.B. trächtige oder säugende Sauen, Mastschweine oder junge Ferkel. Wichtig ist, dass die Tiere alle ausreichend und bedarfsgerecht Futter und Wasser bekommen, damit kein unnötiger Stress durch Konkurrenz entsteht. Dafür sorgen Tränken und moderne Fütterungsautomaten für Flüssig- und Trockenfutter, teils mithilfe von Sensoren. An ihnen können sich die Schweine immer wieder ihre Portionen Futter holen, so sind sie über viele Stunden beschäftigt.

Klima

Schweine können nicht schwitzen und so kommt es bei hohen Temperaturen zu einem Hitzestau, den sie lediglich durch Wasser- oder Schlambäder abbauen können. Die Klimatechnik in modernen Ställen sorgt für die richtige Wohlfühltemperatur, z.B. zwischen 16 und 20 Grad Celsius für Mastschweine und 30 bis 35 Grad Celsius für die Ferkel. Die relative Luftfeuchte sollte bei 70 Prozent liegen. Die Lüftungsanlage dient u.a. dazu die Stallluft zu filtern und aufzufrischen, ohne dass Zugluft entsteht. Schweine vertragen nämlich keine Zugluft.

Die vorgeschriebenen Fenster in den Ställen haben Vor- und Nachteile: Einerseits sorgen sie für Tageslicht und Helligkeit, andererseits bewirkt die Sonneneinstrahlung eine Erwärmung. So muss mit Sonnenschutzanlagen ein Kompromiss gefunden werden.

Hygiene & Gesundheit

Für die Krankheitsvorsorge ist eine tiergerechte Aufzucht, Fütterung und Pflege wichtig, denn Stress schwächt nachweislich die Immunabwehr der Schweine. Bei den jungen Ferkeln ist die Hygiene und Prävention im Stall besonders wichtig, da sich ihre Immunabwehr noch entwickeln muss. So werden die Tiere bspw. mit ihrer kompletten Gruppe umgestallt und die Stallabteile regelmäßig gereinigt und desinfiziert. Feste Tiergruppen mindern zudem Stress und typische Verletzungen durch Rankämpfe. Nicht zu unterschätzen ist auch die regelmäßige Kontrolle und Pflege der Klauen.

Außerdem erhalten die meisten Schweine ab Geburt Schutzimpfungen gegen verschiedene Krankheiten. Sollten Tiere doch erkranken, müssen sie frühzeitig erkannt, mit Medikamenten behandelt und gegebenenfalls isoliert werden. Jeder Einsatz von Arzneimitteln erfolgt unter tierärztlicher Aufsicht und wird in einem Bestandsbuch aufgezeichnet.

Von großer Bedeutung ist die Vorsorge gegen die Einschleppung von Krankheitserregern. Risiken sind z.B. Kontakt mit Wildtieren bei Außenhaltung, Vögel, Fliegen, Mäuse oder auch Hunde, Katzen und sonstige Tiere im Stall. Auch durch Menschen, Geräte oder über die Luft können Erreger übertragen werden. So sorgt der Landwirt z.B. dafür, dass Fliegen und ihre Parasiten nicht zur nervigen Plage und Gefahr für die Tiere werden.

Jedes Ferkel bekommt nach der Geburt eine Ohrmarke, sodass auch nach dem Verkauf an andere Betriebe einfach festgestellt werden kann, aus welchem Betrieb es stammt. Sollte es zur Verschleppung von Krankheitserregern kommen, lässt sich die Infektionskette problemlos zurückverfolgen.

Beschäftigung

Schweine sind neugierig und haben einen inneren Trieb zum Erkunden ihrer Umwelt. Wie viele andere Tiere beschäftigen sich Ferkel mit Springen, Nachlaufen und Raufen. Die Älteren brauchen anderweitige Beschäftigung und Reize im Stall, sonst wird ihnen langweilig. So ist gesetzlich vorgeschrieben, dass allen Schweinen Beschäftigungsmaterial angeboten werden muss, das die Tiere erkunden, bewegen und verändern können. Daher gibt es in den Buchten verschiedene Materialien als „Spielzeug“ für die Schweine.

Kupieren der Schwänze

Schweine neigen dazu, an den Schwänzen der Stallgefährten zu knabbern oder zu beißen. Dieses Phänomen wird durch viele Faktoren beeinflusst. Bisher lässt es sich noch nicht verhindern, weil die Ursachen nicht eindeutig geklärt sind.

Daher bleibt das Thema ein wichtiges Forschungsgebiet. In der Zwischenzeit wird man weiterhin die Schwänze kürzen (Kupieren), um den Tieren Bisse und schmerzhaft Entzündungen zu ersparen.

Wichtig ist, dass der Eingriff nur von sachkundigen Personen durchgeführt wird.

Kastration der männlichen Ferkel

Die Kastration der männlichen Ferkel kurz nach der Geburt dient der Produktqualität, denn Fleisch bzw. Fett von Ebern kann unangenehm riechen. Momentan wird viel diskutiert und geforscht, wie die Ferkel möglichst schmerz- und risikoarm kastriert oder weniger aggressive Eber ohne Geruchsbelastung im Fleisch gezüchtet und gemästet werden können.

Der Anspruch: immer besser werden

In den vergangenen Jahrzehnten hat sich die Tierhaltung enorm weiterentwickelt und vieles zum Wohl der Tiere und Tierhalter verbessert. Missstände und Horrorbilder aus den Schlagzeilen gehören nicht zur Normalität – weder in großen noch in kleinen Beständen. Der Tierschutz in Deutschland entspricht einem hohen Standard. In Zusammenarbeit mit der Wissenschaft, sprich mit den Lehr- und Versuchsanstalten der Universitäten und Landwirtschaftskammern, folgen stetig weitere Verbesserungen. Bei der Suche praxistauglicher Maßnahmen müssen viele Faktoren wie Tierschutz, Wirtschaftlichkeit, Umwelt- und Arbeitsschutz berücksichtigt werden.

Dieser Prozess erfordert große Investitionen und Zeit. Oft sind es die größeren Betriebe, die sich Neuerungen für höheres Tierwohl eher leisten können.

1. Formulieren Sie mit 2–3 Sätzen den Hauptgedanken jedes Abschnitts des Textes.

Text 12

Ziege: Ein cleveres Nutztier

Ziegen gehören zu den ältesten Nutztieren des Menschen. Vor etwa 60 Jahren wurde die Ziegenhaltung in Deutschland selten, doch mittlerweile erfreuen sich Ziegenmilch und -fleisch wieder steigender Nachfrage. Außerdem helfen die neugierigen und gefräßigen Tiere gegen die Verbuschung von Landschaften.

Die Geschichte der Ziege

Ziegen stammen wohl aus dem Irak und breiteten sich dann nach Europa, Asien und Afrika aus. Die Gattung ist mit Gämsen und Steinböcken verwandt. Heute ist die wilde Form vielerorts ausgestorben.

Doch der Mensch hält Ziegen seit nahezu 10.000 Jahren und hat die Hausziege weltweit angesiedelt.

In Mitteleuropa diente und dient die Ziege hauptsächlich der Milchgewinnung, selten auch als Lasten- und Zugtier. Noch bis in die 1950er-Jahre besaßen viele deutsche Familien eine oder mehrere Ziegen. Als „Kuh des kleinen Mannes“ versorgte sie – ohne große Ansprüche an Futter – die Familie mit Milch und Fleisch und war besonders in Notzeiten wertvoll. Mit dem steigenden Wohlstand ging die Zahl der Ziegenhalter stark zurück.

Mitte der 1980er-Jahre hat man die Ziegen als Nutztier, teils auch als Hobby, wiederentdeckt. 2023 lebten in Deutschland ungefähr 150.000 (Milch-)Ziegen, vor allem in Baden-Württemberg und Bayern. Die Tierart hat damit wieder eine gewisse wirtschaftliche Bedeutung.

Hauptberufliche Ziegenhalter besitzen 50 bis 300 Muttertiere und vermarkten ihre Produkte selbst oder verkaufen die Milch an Molkereien. Die Nachfrage nach Ziegenmilch und deren Verarbeitungsprodukte übersteigt seit Jahren das heimische Angebot.

Rassen und ihre Nutzung

Durch ihre weltweite Verbreitung gibt es eine große Anzahl regionaler Rassen der Hausziege. Sie unterteilen sich je nach bester Eignung in Milch-, Fleisch- und Fellziegen. Ab 1890 züchtete man die Rassen auf hohe Milchleistung, Hornlosigkeit und ein kurzes Haarkleid. Alle einheimischen Rassen sind daher dem Milchtyp zuzurechnen.

Auch heute ist die Milchproduktion das wichtigste Standbein der meisten Ziegenhalter. Neben den einheimischen Rassen wie Deutsche Edelziegen halten sie Rassen wie Saanen- und Toggenburgerziege (Schweiz) und als Fleischziege oft die muskulöse Burenziege aus Afrika.

Gefährdete, wirtschaftlich kaum interessante Rassen wie die Tauernscheckziege hält man eher, um die biologische Vielfalt zu erhalten. Zur Landschaftspflege empfehlen sich Zweinutzungsrassen wie die Pfauenziege, deren Mastleistung unter der extensiven Haltung noch ausreichend ist.

Die Deutschen tranken im Jahr 2023 durchschnittlich 0,3 Liter (bzw. kg) Ziegenmilch. Zum Vergleich: 1950 waren es 9,3 kg, 1980 nur 0,1 kg pro Kopf.

Das mild aromatische Ziegenlammfleisch zählt zu einer der hochwertigsten Fleischarten, das Fleisch älterer Tiere ist ideal für Salami und Schinken. Der Pro-Kopf-Verzehr von Schaf- und Ziegenfleisch liegt konstant bei etwa einem Kilogramm. Die Südeuropäer verzehren deutlich mehr Ziegenfleisch und -milch. Daneben wird auch das Fell verwertet: Man gewinnt daraus u.a. feines Velours- und Narbenleder, z.B. für Handschuhe. Das Ziegenhaar der Angora- oder Kaschmirziege ist für Pullover und Schals beliebt.

Milchprodukte von der Ziege

Eine Ziege gibt durchschnittlich 800 Liter schmackhafte Milch im Jahr, leistungsstarke Rassen sogar 1.200 Liter und mehr. Der Geschmack variiert je nach Jahreszeit und Futter: Im Frühjahr schmeckt sie etwas herber, im Winter schmeckt sie süßer als Kuhmilch. Durch ihre feine Fettstruktur rahmt sie erst nach Tagen ab und ist bekömmlich. Hinsichtlich der Nährstoffe (z.B. Eiweiße, Calcium) ähnelt Ziegenmilch der Kuhmilch, enthält aber deutlich mehr Vitamin A.

Übliche Produkte aus Ziegenmilch sind Weich-, Hart- und Frischkäse sowie Quark und Joghurt. Es gibt sogar Schokolade mit Ziegenmilch. Derzeit verarbeiten nur acht Molkereien (Öko-)Ziegenmilch. Die meisten Betriebe mit Milchziegen verarbeiten daher ihre Milch selbst und vermarkten sie direkt auf Wochen- und Bauernmärkten bzw. im Hofladen oder an den Handel und die Gastronomie.

Ohne Nachwuchs keine Milch

Damit die weiblichen Geißen Milch geben können, müssen sie vom (Geiß-)Bock begattet werden und Junge gebären. Junge Geißen werden mit etwa fünf Monaten geschlechtsreif und dann von September bis Januar alle drei Wochen für zwei Tage brünstig bzw. „bockig“. Bockige Ziegen verhalten sich unruhig und meckern laut. Manche Rassen wie die Burenziege haben keine Decksaison. Deckt der Bock die Geiß erfolgreich, gebärt das Muttertier nach etwa 150 Tagen Tragezeit ein bis zwei Zicklein. Die Zicklein stehen relativ früh auf und suchen den Euter mit seinen beiden Zitzen, um die gesunde Biestmilch zu saugen.

Eine Milchziege wird zwei Mal täglich mit einer speziellen Melkmaschine gemolken, in kleineren Betrieben noch von Hand. Sie gibt etwa drei Liter Milch pro Tag, teilweise sind bei intensiver Fütterung bis zu sechs Liter möglich.

Verfressen, aber wählerisch

Wie Rinder und Schafe sind Ziegen Wiederkäuer mit vier Mägen: Sie weiden mehrere Stunden am Tag und liegen ebenso lange und kauen das

Gefressene nochmals intensiv durch. Der Pansen einer Ziege fasst ungefähr zehn Liter. Ihr Verdauungssystem ist sehr effektiv, daher können Ziegen mit wenig Futter auskommen.

Sind die Ziegen im Sommer draußen auf der Weide, fressen sie u.a. Laub, Zweige und Rinde von Bäumen und Büschen sowie Kräuter, Klee und Gras an vielen verschiedenen Stellen – und davon acht Kilogramm am Tag. Bei großer Auswahl knabbern sie nur die leckersten Pflanzenteile.

Im Winter oder bei Stallhaltung frisst eine Ziege täglich ca. drei Kilogramm Grünfutter (Heu, Grassilage), am liebsten mit vielen Kräutern. Außerdem bekommt sie energiereiches Futter, z.B. Getreide, Ackerbohnen und Rüben, sowie Mineral-Lecksteine und Rinde als Leckerbissen. Dazu trinkt sie täglich etwa sieben Liter Wasser. Je nach Temperatur, Futter und Milchleistung schwankt der Bedarf.

Offene Landschaften erhalten

Die gefräßigen Ziegen sind gut für die Landschaftspflege geeignet und helfen gegen die Verbuschung von ökologisch wertvollen Flächen vorzugehen, besonders in schwer zugänglichen Geländen wie Steilhängen. Büsche wie Robinien würden sich sonst immer weiter ausbreiten. Dazu kommen v.a. abgesetzte Jungtiere und nicht trüchtige oder niedertragende Geißen zum Einsatz. In den abgefressenen Gebieten können sich danach wieder lebensraumtypische, teils seltene Arten ausbreiten.

Ziegenhaltung

Ziegen sind Herdentiere und dem Menschen zutraulich. Bei der modernen Stallhaltung leben sie in mehreren Gruppen von bis zu 50 Tieren in hellen, offenen Freilauf- oder Boxenställen ohne Anbindehaltung. Im Ruhebereich liegen sie gerne auf einer trockenen, dicken „Matratze“ aus Stroh und Heu sowie Laub, die von unten wärmt. Insgesamt ist es in den luftigen Ställen für die Ziegen angenehm kühl. Weil die Ziegen erhöhte Liegeplätze lieben, gibt es an manchen Stallwänden Konsolen, von denen aus sie einen guten Überblick haben.

Bei der Freilandhaltung, z.B. zur Landschaftspflege, leben die Ziegen auf Mager- und Trockenrasen, Streuobstwiesen oder in Steilhängen, in denen sie sich sicher bewegen. Ein mindestens 1,80 Meter hoher, stabiler Zaun soll verhindern, dass sie außerhalb des Areals auf Futtersuche gehen. Eine regendichte und zugfreie Hütte bietet der Herde Schutz vor extremer Witterung. Denn Ziegen mögen keine Nässe und keine Zugluft.

Wer Ziegen hält, muss diese offiziell registrieren. Die Tiere tragen eine Markierung, also zwei elektronische Ohrmarken. Viele Ziegen tragen Halsbänder, teilweise mit Transponder für den Futterautomat.

1. Schreiben Sie Fragen zum Text. Stellen Sie Fragen an Ihre Studiengenossen. Antworten Sie auf die Fragen Ihrer Studiengenossen.

Text 13

Kleine Insekten mit großem Nutzen

Die Honigbiene ist als blütenbestäubendes Insekt Deutschlands drittwichtigstes Nutztier. Ohne Bienen gingen die Fruchtbildung und Vermehrung der Wild- und Nutzpflanzen so massiv zurück, dass die gesamte Natur und Landwirtschaft einen erheblichen Schaden nähmen. Was ist an der Honigbiene so besonders, dass sie eine so große Bedeutung erlangen konnte? Und warum muss sie geschützt werden?

Wertvolle Bestäubung

Honigbienen bestäuben rund 80 Prozent der Wild- und Nutzpflanzen und sichern somit deren Vermehrung über Früchte und Samen. In über 100 Millionen Jahren haben sich die Blüten vieler Pflanzenarten und die Honigbienen einander angepasst. Das grundlegende Prinzip ist einfach: Die Blüten bieten den Bienen Blütensaft (Nektar) und Blütenstaub (Pollen) als Futter, die Bienen sorgen im Gegenzug für die Verbreitung des pflanzlichen Erbguts auf andere Blüten. Auf diese Weise erhalten sie 2.000 bis 3.000 Pflanzenarten. Die Früchte selbst und die Tochterpflanzen ernähren maßgeblich Tier und Mensch.

Bei Nutzpflanzen wie Obstbäumen und Feldfrüchten erhöhen die kleinen Bestäuber die Menge und Qualität der Ernte so stark, dass sie einen volkswirtschaftlichen Nutzen von zwei Milliarden Euro im Jahr liefern. Andere Insekten können mit der Bestäubungsleistung der Bienenvölker nicht mithalten. Der „Service“ der Bestäubung kann auch technisch nicht ersetzt werden. Zudem produzieren die Bienen Honig und Wachs.

Das Insekt „Honigbiene“

In ihrem etwa fünfwöchigen Leben hat eine Honigbiene nacheinander bestimmte Aufgaben für ihr großes Volk zu erfüllen. Ihr gesamter Körperbau ist darauf genau abgestimmt. Ab dem 21. Tag ist sie als Sammelbiene außerhalb des Bienenstocks unterwegs. Hierbei kommen ihr ihre leckend-saugenden Mundwerkzeuge, ihre Behaarung, ihre speziellen Hinterbeine und ihre hervorragenden Sinnesorgane zugute. Mit ihren Fühlern nimmt die Biene die verlockenden Düfte von Blüten über weitere Strecken wahr. Während sie ihnen folgt, rastert sie die Umgebung grob, aber schnell mit ihren Facettenaugen.

Die kurzsichtigen Einzelaugen (6.000 pro Auge) messen dabei die Entfernungen. Ihr gutes räumliches Gedächtnis speichert Landmarken und Sonnenstände und ermöglicht der Sammlerin, gute Futterstellen wiederzufinden. Direkt vor der Blüte sieht die Biene dann schärfer und erkennt Blütenfärbungen im UV-Bereich. Sie weisen ihr den Weg zum Nektar.

Mit den beweglichen Fühlern tastet und schmeckt sich die Biene zum energiereichen Blütensaft vor. Sie streckt ihren Rüssel aus und leckt und saugt den Nektar auf. Die Biene sammelt ihn im Honigmagen, der erst nach vielen Blütenbesuchen gefüllt ist.

Bestäubung in Perfektion

Während des Nektartrinkens berührt die Biene immer wieder die Staubgefäße der Blüte. Dabei bleiben viele Pollen in der Körper- und Beinbehaarung hängen. Die eiweißreichen Pollen werden in die „Körbchen“ an den Hinterbeinen geschoben und dort gesammelt. Die Pollenpakete wachsen so von Blüte zu Blüte und sehen später aus wie Höschen. Übrige Pollen im Pelz überträgt die Biene beim Besuch der vielen Blüten auf deren klebrige Narben. Von dort gelangen sie in den Fruchtknoten der Blüte und befruchten sie. Die Bildung einer samen tragenden Frucht startet.

Mit ihrer Lebensweise besitzt die Honigbiene Vorteile gegenüber anderen Bestäubern. Als Sammlerin arbeitet sie spezialisiert und effektiv. Durch das Tanzen kann sie ihren „Kolleginnen“ im Nest von guten Futterstellen und deren Lage berichten. Das steigert die Effizienz der Futtersuche und damit der Bestäubung zusätzlich. Den gleichen Effekt hat auch die Blütenstetigkeit: So lange eine Art blüht, besucht eine Sammelbiene nur deren Blüten.

Während eines Flugs besucht eine Biene über hundert Einzelblüten. Multipliziert mit über 20 Ausflügen an einem trockenen, milden Tag und mehreren 10.000 Sammelbienen, ergibt sich eine beachtliche Leistung: Ein gutes Volk bestäubt Millionen von Blüten an einem einzigen Tag.

Blühende Landschaften gegen das Hungern

Seit Jahrzehnten beobachten Experten einen zahlenmäßigen Rückgang von Bestäuberinsekten, insbesondere der Wildbienen. Die Folge: Die Erträge der fremdbestäubten Nutzpflanzen sinken und die Vielfalt der Wildpflanzen nimmt ab. Als Hauptursachen gelten die Verknappung der Nahrungsgrundlage durch veränderte Landnutzung und wachsende Probleme der Bienen mit Krankheiten und Parasiten. Nach einem in vielen Regionen reichen Blütenangebot im Frühjahr bricht die Futtersversorgung im Juni meist schlagartig zusammen. Da andere Blühflächen wie Weiden

knapp sind, finden die Bienen im Spätsommer nicht mehr ausreichend Futter für ihren Wintervorrat.

Um das Nahrungsangebot für Bestäuber wieder zu vergrößern, wurden verschiedene Projekte und Förderprogramme gestartet. Landwirte setzen vermehrt auf Blühflächen am Rand von oder zwischen ihren Kulturen. Diese „Begleit-Biotope“ werden nicht gespritzt oder gedüngt und liefern vielen Insekten Futter und Schutz. Oft sind diese Bereiche auch durch Schilder gekennzeichnet, um Spaziergänger auf die Initiativen hinzuweisen.

1. Referieren Sie den Text.

Text 14

Viele kleine Bienen – große Wirkung

Lesen Sie den Text und überlegen, welche Kettenreaktionen ausgelöst würden, wenn die Bienen aus der Tier- und Pflanzenwelt verschwinden würden. Diese Fragen helfen Ihnen dabei:

- 1. Wer findet Nahrung in den Blüten?*
- 2. Welchen Effekt hat die Bestäubung durch Bienen auf Menge und Qualität der Früchte?*
- 3. Wer (fr)isst die Früchte?*
- 4. Wer lebt in/an den Pflanzen?*
- 5. Was passiert mit alten Pflanzen?*

Bienen übernehmen eine grundlegende Funktion in der Natur: Beim Sammeln von Pollen und Nektar übertragen sie Pollen von Blüte zu Blüte und bestäuben so eine Vielzahl von Pflanzen, von kleinen Wildkräutern über Sträucher bis zu großen Bäumen. Aus einer so fremdbestäubten Blüte entwickelt sich später eine Frucht mit neuen Samen. So helfen Bienen, die Artenvielfalt von 2.000 bis 3.000 heimischen Nutz- und Wildpflanzen zu erhalten.

Damit dienen sie auch vielen Lebewesen wie Insekten, Vögeln und Kleinsäugetern, die sich von den Früchten, Samen, Blättern oder Bewohnern der Pflanzen ernähren. Gefressene Samen werden andernorts wieder ausgeschieden und tragen zur Vermehrung und Verbreitung von Pflanzen bei. Die neuen Pflanzen bieten wiederum späteren Bienen Generationen und anderen Insekten Nahrung und Lebensraum. Alte Pflanzenteile verrotten und ernähren Kleinstlebewesen im Boden. Die Bienen leisten somit einen wichtigen Beitrag für einen ausgewogenen Naturkreislauf.

Wirtschaftlich wichtig sind die Honigbienen im Anbau von Obst, Gemüse und Feldfrüchten. Wird Obst in großflächigen Kulturen angebaut, ist auch eine Bestäubung durch den Wind oder andere Insekten möglich. Aber nur die großen Völker der Honigbiene sind im März zur Zeit der Obstblüte zahlenmäßig in der Lage, eine vollständige Befruchtung sicherzustellen. Zudem sind sie meist „blütenstet“, d.h. sie bleiben einer Pflanzenart während ihrer Blüte treu und übertragen so den richtigen Pollen effizient auf artgleiche Pflanzen. Sie steigern maßgeblich die Zahl, die Größe und die Qualität der Früchte.

Experten schätzen, dass die jährliche Obsternte ohne die Bestäubung durch Honigbienen auf 15 bis 20 Prozent des jetzigen Ertrags sinken würde. Etwa 80 Prozent der heimischen Kulturpflanzen sind auf eine Bestäubung durch die Honigbiene angewiesen.

Ähnlich wichtig ist die Biene bei der Herstellung von Saatgut für neue Nutzpflanzen. Versuche, die Bestäubung technisch durchzuführen, sind bisher gescheitert. Die Honigbiene ist daher ein sehr wichtiges Nutztier für die Ernährung der Menschen.

Weil die Zahl der Bienenvölker seit Jahrzehnten abnimmt, fahren Bestäubungsimker zur Zeit der Obst- und Feldfruchtblüte mit ihren Völkern gezielt von Feld zu Feld. Viele Obstbauern halten sich auch eigene Völker. Initiativen von Imkern, Landwirten und Naturschützern versuchen, die Lebensbedingungen für Honigbienen, Wildbienen und andere Bestäuber durch Maßnahmen wie Blühflächen zu verbessern.

Text 15

Nutztierernährung. Auf die Bestandteile kommt es an

Landwirtschaftliche Nutztiere liefern uns Produkte wie Milch, Eier und Fleisch, die für die menschliche Ernährung sehr wichtig sind. Am Beginn der Lebensmittelkette stehen Futtermittel, die hohe Ansprüche erfüllen – sie decken den Nährstoffbedarf der Tiere, halten sie gesund, sorgen für ihre hohe Leistungsfähigkeit und müssen qualitativ sicher sein. Dabei ist Futter nicht gleich Futter: Wiederkäuer wie Rinder und Schafe haben völlig andere Bedürfnisse an ihre Ernährung als Schweine und diese sind wiederum anders zu füttern als Geflügel.

Für jedes Tier das passende Futter

Die verschiedenen Zutaten des Futters sollen gemeinsam den Nährstoffbedarf der Tiere optimal decken und werden sehr individuell

zusammengestellt. Die „Rezeptur“ richtet sich zum einen nach der jeweiligen Tierart: Rinder, Schweine und Hühner benötigen völlig unterschiedliches Futter. Des Weiteren spielen das Alter und die Nutzung der Tiere eine wichtige Rolle. So haben Milchkühe andere Nährstoffansprüche als Mastbullen, Sauen andere als Mastschweine und Legehennen andere als Mastputen. Ein Überangebot eines Nährstoffes kann die Leistung der Tiere ebenso mindern oder gar die Gesundheit beeinträchtigen wie eine zu geringe Nährstoffzufuhr.

Je besser das Futter an die Tiere angepasst ist, desto weniger überflüssige Nährstoffe werden von ihnen wieder ausgeschieden. Normalerweise sind Mist und Gülle wertvolle Pflanzendünger. Zu viele Nährstoffe schaden aber der Umwelt: Nicht benötigter Stickstoff belastet als Nitrat das Grundwasser. Überschüssiges Phosphor und Kalium reichern sich im Boden an und führen zu übermäßigem Pflanzenwachstum und Störungen des natürlichen Gleichgewichtes von Bächen und Seen.

Bestandteile des Tierfutters

Landwirte füttern ihre Tiere mit verschiedenen Futtermitteln. Grundfutter wie Gras, Heu, Mais- und Grassilage stellen sie selber her. Silage ist durch Milchsäuregärung konserviertes Futter. Außerdem bauen Landwirte sogenannte Einzelfuttermittel wie z.B. Getreide, Futterrüben oder Ölsaaten und -früchte an. Diese verfüttern sie an ihre Tiere oder verkaufen sie an Mischfutterhersteller.

Hinter der Herstellung von Mischfutter steckt eine jahrzehntelange, auf wissenschaftlicher Forschung, technischem Fortschritt und langjähriger Erfahrung beruhende Arbeit von Spezialisten.

Mischfuttersorten sind darauf ausgerichtet, den spezifischen Nährstoffbedarf der unterschiedlichen Tiere zu decken. Dabei ist zunächst wichtig, ob das Mischfutter allein der Ernährung der Tiere dient und den gesamten Nährstoffbedarf decken muss (Alleinfutter), oder ob die eigene Futtergrundlage des Landwirts ergänzt werden soll (Ergänzungsfutter). So kann z.B. ein Mischfutter zur Ergänzung des im Bauernhof erzeugten Grundfutters auf die erforderliche Versorgung von Milchkühen zusammengestellt werden.

Mischfutter sind komplexe Produkte, die durchschnittlich aus 20 verschiedenen Einzelfuttermitteln und Zusatzstoffen bestehen. Zusatzstoffe, wie Aminosäuren, Mineralstoffe, Vitamine oder Aromen, helfen, die Tiere gesund zu erhalten und ausreichend zu versorgen. Über die Hälfte der Rohstoffe stammen aus der Ernährungswirtschaft: Hierzu zählen z.B. Kleie und Schrote aus Mehlmühlen, Zitrus- und Obsttrester aus der

Saftherstellung oder Rübenschnitzel aus Zuckerfabriken. So können die Tiere auch wertvolle Nebenprodukte verwerten, die der Mensch sonst vernichten würde.

Unterschiedliche Fütterungssysteme

Die Entscheidung, ob ein Landwirt Alleinfuttermittel oder Grundfutter mit Ergänzungsfutter verfüttert, ist vor allem von den individuellen Gegebenheiten auf dem Betrieb abhängig. Eine große Rolle spielt z.B. im Schweinesektor die Menge des selbst erzeugten Getreides im Verhältnis zum Tierbestand, das Vorhandensein von technischen Anlagen und auch die Ausstattung des Betriebes mit Arbeitskräften. Steht nur eine geringe Menge an eigenem Getreide zur Verfügung und/oder ist keine Mahl- und Mischanlage vorhanden und/oder die notwendigen Arbeitskräfte sind nicht verfügbar, so ist generell die Neigung zu Alleinfutter größer. Eine Entscheidung für Ergänzungsmischfutter ist dagegen dann anzutreffen, wenn der Anfall an wirtschaftseigenen Futtermitteln groß ist, die benötigte Technik vorhanden ist und vorhandene Arbeitskräfte nicht voll ausgeschöpft sind. Rinderhaltende Betriebe und Biobauern stellen den Großteil des Futters selbst her. Betriebe, die Schweine und Geflügel halten, kaufen häufiger Futter zu.

Sicherheit von Anfang an: Futtermittelkontrollen

Futtermittel werden in Deutschland durch sogenannte risikoorientierte Kontrollsysteme geprüft. Risikoorientierung bedeutet dabei: Bei der großen Futtermenge von insgesamt rund 70 Mio. Tonnen, die in Deutschland jährlich angebaut, teilweise produziert und von den Tieren gefressen wird, wird ebenso wie bei Lebensmitteln, z.B. Müsli, nicht jede Portion auf alle Schadstoffe kontrolliert.

Es hat sich im Bereich der Mischfutterherstellung ein Kontrollsystem etabliert, das auf einer Risikoanalyse basiert. Zunächst ist jeder Zulieferer für seine abgegebene Ware selbst verantwortlich.

Dennoch werden beim Eingang von Rohwaren Stichproben gezogen und untersucht, um die jeweiligen Vorstufen zu kontrollieren. Dies erfolgt nach dem sogenannten HACCP-System, einer Gefahrenanalyse an kritischen Stellen während der Produktion. Die Einhaltung dieser Eigenkontrollen wird wiederum auf Grundlage von EU-Vorschriften durch die Futtermittelüberwachungsbehörden der Bundesländer kontrolliert.

Die Mischfutterindustrie ist zudem fester Bestandteil der Lebensmittelkette im QS-System. Das QS-System gibt für alle Mischfutterhersteller ein Mindestmaß an Untersuchungen vor. Die Untersuchungsergebnisse dieser Eigenkontrollen werden im QS-System per

Datenbank gesammelt. Der Dioxin-Fall Anfang dieses Jahres wurde im Rahmen einer solchen Eigenkontrolle ermittelt und vom betroffenen Mischfutterhersteller an die zuständige Behörde gemeldet. Das zeigt, dass das System funktioniert. Sofort eingeleitete Maßnahmen und ein gezieltes Einkreisen der betroffenen Betriebe haben geholfen, das Problem zügig einzugrenzen. Gleichwohl ist der Schaden für die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe und die Mischfutterhersteller groß.

1. Schreiben Sie Fragen zum Text. Stellen Sie Fragen an Ihre Studiengenossen. Antworten Sie auf die Fragen Ihrer Studiengenossen.

Text 16

Futter vom Feld

Futteranbau allgemein

16,7 Millionen Hektar werden in Deutschland für landwirtschaftliche Zwecke genutzt. Davon wird auf 10 Millionen Hektar Nutztierfutter erzeugt. Bei dem Anbau von Futter wird zwischen zwei Arten unterschieden: Grünlandnutzung und Ackerfutterbau. Zu der Grünlandnutzung, die knapp die Hälfte der Futteranbaufläche einnimmt, zählen Wiesen, die gemäht werden, und Weiden, auf denen Tiere direkt grasen. Im Ackerfutterbau werden Futterpflanzen als Hauptfrucht angebaut und geerntet.

In Deutschland sind v. a. Futtersorten von Weizen, Gerste und Mais großflächig kultiviert. Raps zählt indirekt als Futterlieferant. Hierbei findet das Rapsschrot, ein Nebenprodukt von Rapsöl, als eiweißreiches Tierfutter Verwendung. Neben Raps liefern weitere einheimische Futterpflanzen wie z. B. die Futtererbsen hochwertiges Eiweiß. Nahrhaft sind auch Futterrüben, Rübenschnitzel (von Zuckerrüben) und Mais. Die meisten Futterpflanzen haben gemeinsam, dass sie geringere Ansprüche an den Boden bzw. Standort stellen als Sorten für die Lebensmittelerzeugung. Wichtig für ein sauberes und gesundes Futtermittel ist vor allem das Fernhalten von schädlichen Bakterien (z. B. aus Kot von Hunden und Wildtieren) und Abfällen auf den Feldern. Auch Wildtiere sind dadurch gefährdet.

Futtergetreide: Kraft aus Körnern

Zu Futtergetreide zählen u. a. Futtergerste, Triticale, Futterweizen oder Körnermais. Futtergetreide dient als stärke- und eiweißreiches Futtermittel in der Fleischerzeugung bzw. der Mast. Schweine, Kälber und Geflügel

nehmen Futtergetreide zu sich, da sie vor allem Stärke und Eiweiß für ein ausreichendes Wachstum benötigen – Getreide erfüllt diese Anforderungen. Neben Schweinen, Kälbern und Geflügel nehmen auch Ziegen, Schafe und Pferde Getreide zu sich. Allerdings sind für sie Hafer oder Gerste aus physiologischen Gründen besser zu verdauen.

Bei Futtergetreide werden die Körner verfüttert. Das Getreide wird im Sommer und Herbst mit einem Mähdrescher geerntet. Die Lagerung erfolgt in Silos, wodurch das Futtergetreide den ganzen Winter lang haltbar bleibt. Wichtig für ein sauberes und gesundes Futtermittel ist, dass die Einlagerung an einem kühlen, trockenen Standort erfolgt. Somit dürfen auch keine Verschmutzungen wie z. B. Steine in Futtermitteln enthalten sein. Diese müssen ausgesiebt werden.

Hülsenfrüchte: einheimisches Eiweiß

(Körner-)Leguminosen bzw. Hülsenfrüchte gelten als guter Eiweißlieferant für Tiere. Vermehrt werden sie an Wiederkäuer und Schweine verfüttert. Ergänzend zu Getreide ergibt sich ein idealer Nährstoffmix. Typische Arten sind hierbei Futtererbse, Ackerbohne, Lupine und mittlerweile auch hiesiges Soja. Der Großteil der Hülsenfrüchte geht in die Mischfutterindustrie. Die Obergrenze für den Einsatz im Futter ist unterschiedlich. Bei der Mastschweinfütterung reicht z. B. der Erbsenanteil von 10 bis 40 %.

Hülsenfrüchte wachsen oft selbstständig aufrecht, aber auch kriechend oder kletternd. Sie gedeihen meist im Süden Deutschlands mit milden Wintern. Eine Aussaat erfolgt je nach Kultur im Frühjahr oder Herbst. Die Ernte erledigt ein Mähdrescher. Er drischt, wie im Fall der Erbse, die hart gewordenen Samen aus der reifen Hülse.

Grünfütter für Wiederkäuer

Wo Spaziergänger das schöne Grün genießen, wächst für viele Tiere ihr Futter. Rinder, Schafe und Ziegen sind Wiederkäuer und können Gras sowie Blätter und Stängel der Maispflanze gut verdauen. Diese Tiere genießen ihr Futter frisch auf der Weide oder im Stall als frisch geschnittene Wiesengräser, getrocknetes Gras (Heu) oder durch Milchsäuregärung haltbargemachtes Heu (siliertes Heu) bzw. Mais (Maissilage).

Typische Pflanzen, die auf Grünland wachsen, sind Gräser wie Weidelgras oder Wiesenrispe. Auch Klee oder Wildkräuter sind bei Wiederkäuern beliebt. Die Landwirte müssen jedoch immer genau darauf achten, dass keine schädlichen Pflanzenarten auf dem Grünland zu finden sind und betreiben entsprechend Grünlandpflege.

Mehrfach im Jahr (3–5 Mal) werden Wiesen zur Gewinnung von Frischfutter, Heu bzw. Silage gemäht. Auf Weiden grasende Tiere nehmen dort direkt das Futter zu sich. Verunreinigte Weiden sind problematisch, noch schwieriger sind verunreinigte Wiesen. Hundekot und Hundespielzeuge (z. B. Tennisbälle) oder Abfälle wie Getränkedosen, Glas- und Plastikflaschen, die sich auf Grünland finden, gelangen beim Mähen in die Maschine. Diese werden unbemerkt zerkleinert und gelangen schlussendlich in das Futter. Bei den Tieren führen diese Verunreinigungen zu Verstopfungen und Schmerzen. Im schlimmsten Fall sterben Tiere an den Folgen. Zerkleinerter Hundekot kann Bakterien und Keime enthalten, die die Rinder mitfressen. Bestimmte Keime verursachen bei Kühen Früh- und Fehlgeburten.

Gesunde Futtermischung

Die vielen Futterpflanzen, die hierzulande von Frühsommer bis Spätherbst geerntet werden, lagern gut getrocknet oder im Silo natürlich konserviert, auf dem Hof und im Landhandel. So sind die Tiere das ganze Jahr versorgt. Wenn das Futter nicht reicht, muss der Betrieb zukaufen. Bevor das Futter im Trog oder auf dem Futtertisch landet, kontrolliert der Landwirt, dass es nicht verdorben und verunreinigt ist. Er mischt es mit den anderen Futtermitteln, wie z. B. Mineralien und Kraftfutter, in der Futteranlage bzw. dem Futtermischwagen.

1. Formulieren Sie mit 2–3 Sätzen den Hauptgedanken jedes Abschnitts des Textes.

Text 17

Das Rind – ein Wiederkäuer

Rinder besitzen einen vierteiligen Magen, in den 110 bis 230 Liter Futter passen. Die drei Vormägen bereiten das Futter so auf, dass es der vierte Magen verdauen kann. Aber von Anfang an: Rinder ziehen ihr Futter mit der Zunge ins Maul, da sie im Oberkiefer keine Schneidezähne, sondern eine Kauleiste haben. Die breiten Backenzähne zermahlen die Nahrung, wobei jeder Bissen stark eingespeichelt wird. Über die Speiseröhre gelangt das Futter in den Pansen, eine große „Gärkammer“. Hier bauen Mikroorganismen wie Bakterien, Hefen und Einzeller das Kohlenhydrat Zellulose zur Energiegewinnung ab und bauen B-Vitamine sowie alle lebensnotwendigen Aminosäuren auf, die dem Futter daher nicht zugesetzt

werden müssen. Die Mikroorganismen benötigen rohfaserreiches Futter für ihre eigene Ernährung. Dieses Zusammenleben nennt man Symbiose.

So können Rinder Futterpflanzen wie Gras verwerten, die für Nichtwiederkäuer unverdaulich sind. In kleinen Portionen tritt die Nahrung vom Pansen in den Netzmagen über. Dort werden daraus kleine Futterklöße geformt, die etwa eine Stunde nach der Nahrungsaufnahme über die Speiseröhre den Rückweg ins Maul antreten. Nach dem erneuten gründlichen Wiederkäuen gelangt die Nahrung in den Blättermagen. Dieser besteht aus vielen Falten, die wie Blätter eines Buches aussehen. Der Speisebrei wird zwischen den Blättern zerrieben, dabei wird ein großer Teil der Flüssigkeit herausgequetscht. Der eingedickte Rest wird danach in den Labmagen befördert. Dort findet die eigentliche Verdauung durch körpereigene Enzyme statt. Die letzte Station bildet der Darm: Er dient dazu, die Nährstoffe aus dem Speisebrei herauszufiltern. Über die Darmzotten gelangen die Nährstoffe ins Blut, das sie in alle Körperteile transportiert. Unverdauliche Nahrungsreste werden am Ende des Dickdarms als Kuhfladen ausgeschieden.

Rinder brauchen Futter mit Struktur

Rinder gehören zu den Pflanzenfressern (Herbivoren) und strukturwirksames Futter wie Heu oder Gras ist für sie lebensnotwendig. „Strukturwirksam“ heißt, dass das Futter viel Rohfaser (Zellulose) enthält und aus langen Pflanzenteilen besteht. Z.B. enthält gemahlenes Heu zwar viel Rohfaser, ist aber nicht strukturwirksam, da es kaum gekaut werden muss. Nur durch langes Wiederkauen von insgesamt fünf bis acht Stunden täglich produzieren sie rund 200 Liter stark alkalischen Speichel am Tag. Dieser erhöht die von den Pansenbakterien produzierten Säuren auf einen schwach sauren oder annähernd neutralen pH-Wert von ca. 6,5. Fehlt der Speichel, würde der Pansen bis zum Stillstand versauern.

Die Futterzusammenstellung der meisten Rinder richtet sich nach ihrem Lebensabschnitt bzw. Leistungszustand und eher nachstehend nach den Jahreszeiten. Bei Milchkühen ist ein Großteil der Ration das Grundfutter (auch Raufutter), dazu gehören Gras, Heu, Klee, Grassilage und Maissilage. Davon fressen sie so viel sie wollen. Die Nährstoffgehalte des Grundfutters werden im Hinblick auf eine optimale Nährstoffversorgung durch Ergänzungsfutter, auch als Kraftfutter bekannt, ergänzt. Dieses wird überwiegend aus Getreide, Mais, Sojaschrot oder Nebenprodukten der Lebensmittelherstellung wie Zuckerrübenpressschnitzel hergestellt und ist wesentlich energiereicher als das Grundfutter. Der Bedarf hängt beispielsweise von der produzierten Milchmenge bei Milchkühen ab.

Sehr wichtig ist zudem die ausreichende Versorgung der Tiere mit allen Mineralstoffen. Dies wird in der Regel durch eine tägliche Gabe von Mineralfutter gewährleistet, das zum übrigen Futter gemischt wird. Eine beispielhafte Tagesration einer Kuh besteht aus 20 Kilogramm (kg) Grassilage, 15 kg Maissilage, acht kg Kraftfutter, zwei kg Heu, 0,2 kg Mineralstoffmischung und bis zu 120 l Wasser.

1. Referieren Sie den Text.

Text 18

Schweine verdauen wie Menschen

Schweine haben wie wir Menschen nur einen Magen, der bei ihnen ein Fassungsvermögen von rund acht Litern hat. Feste Nahrung erfassen Schweine mit den Schneidezähnen. Dabei beißen sie richtig hinein und zerkleinern das Futter anschließend mit den Backenzähnen. Flüssiges Futter wird mit Zunge und Kiefer eingesaugt. Wenn dabei Luft eingesaugt wird, kommt es zu den typischen Schlüpf- und Schmatzgeräuschen. Ein Schwein produziert etwa 15 Liter Speichel pro Tag, dieser enthält Enzyme, die schon im Maul mit der Stärkeverdauung beginnen.

Das fertig zerkleinerte und eingespeichelte Futter kommt durch die Speiseröhre in den Magen. Dort wird das Futter mit dem sauren Magensaft vermischt, der die weitere Zersetzung anregt. Der Futterbrei gelangt danach in den Dünndarm, wo die eigentliche Verdauung stattfindet. Eiweiße, Kohlenhydrate und Fette werden durch Enzyme gespalten bzw. abgebaut.

Die freigesetzten Nährstoffe werden durch die Darmzotten aufgenommen und im Blut weitergeleitet. Im Dickdarm sind Bakterien aktiv, die verschiedene Nährstoffe auf- und abbauen können. Hier wird vor allem Zellulose verdaut. Der unverdauliche Rest des Futters wird im Mastdarm durch Entzug des Wassers eingedickt und als Kot ausgeschieden.

Schweine mögen leichte Kost

Schweine sind Allesfresser (Omnivore) und benötigen aufgrund ihres Verdauungssystems leicht verdauliches Futter. In der Schweinehaltung ist die Flüssigfütterung weit verbreitet. Dabei werden die Futtermittel mit Wasser oder Molke verflüssigt und in die Futtertröge gepumpt.

Mastfutter wird in unterschiedlicher Zusammensetzung für die einzelnen Wachstumsphasen der Tiere angeboten. Diese Alleinfuttermittel enthalten alle erforderlichen Nährstoffe in optimal auf den Bedarf der Tiere

abgestimmter Menge. Dadurch können eine zu hohe Nährstoffversorgung und unnötige Ausscheidung von Nährstoffen verhindert werden. Ein Zuviel an Nährstoffen kann den Organismus der Tiere belasten und zu unerwünschter Verfettung führen. Die Rezeptur eines praxisüblichen Schweinemastfutters enthält etwa acht bis zwölf Rohstoffe wie Weizen und Sojaschrot und circa 15 Zusatzstoffe, z.B. Spurenelemente und Vitamine.

Neben dem Alleinfutter gibt es auch die Variante, dass die Mastschweine hofeigenes Getreide, gegebenenfalls auch Mais und/oder Kartoffeln aus eigenem Anbau, zusammen mit Ergänzungsfutter fressen. Getreide hat einen hohen Energiegehalt, allerdings ist der Proteingehalt zu gering. Auch die Mineralstoffe und Vitamine des Getreides sind für die Schweine nicht ausreichend. Daher hat sich der Einsatz von Ergänzungsfuttern durchgesetzt und bewährt, die in Kombination mit Getreide zu einer ausgewogenen, bedarfsangepassten Ration führen.

Der hohe Proteingehalt von besonderer Qualität hinsichtlich der erforderlichen Aminosäuren wird meistens durch die Verwendung von Sojaschrot erreicht.

Gesundes in Trog und auf dem Futtertisch

Wie bei Lebensmitteln spielen Qualität und Sicherheit auch bei der Erzeugung von Futtermitteln eine wichtige Rolle. Sie werden aus vielen verschiedenen Erzeugnissen der Landwirtschaft und der Ernährungsindustrie hergestellt, sodass man nicht von immer gleichbleibenden Eigenschaften ausgehen kann. Daher müssen Rohwaren z. B. auf ihren Feuchtigkeitsgehalt oder Nährstoffgehalte untersucht werden. Darüber hinaus ist es wichtig, die Futterbestandteile auf Stoffe zu untersuchen, die nicht erwünscht sind oder festgelegte Grenzwerte nicht überschreiten dürfen, z. B. Schadstoffe. Denn das Futter ist die erste Stufe in der Kette bei der Erzeugung von tierischen Lebensmitteln, wie Fleisch, Milch und Eiern. Für die deutschen Futterhersteller existiert ein enges Kontrollnetz: Zunächst ist jedes Unternehmen für seine abgegebene Ware verantwortlich. Jeder, der einen Bestandteil für Futter herstellt, liefert oder damit handelt, muss dafür sorgen, dass dieser den Qualitätsansprüchen und gesetzlichen Vorgaben entspricht. Zusätzlich werden auch beim Eingang der Rohwaren vom Futterhersteller Stichproben gezogen und untersucht, um die verantwortliche Produktion der jeweiligen Vorstufe zu kontrollieren.

1. Arbeiten Sie zu zweit. Der Reihe nach geben Sie einander wichtige Informationen zu jedem Abschnitt des Textes.

Text 19

Tierarzneimittel

Es ist ein heiß diskutiertes Thema, das immer wieder durch die Presse schwappt und Verbraucher verunsichert. Kritiker behaupten, Arzneimittel würden falsch und zu häufig eingesetzt. Die Landwirte heben hervor, dass die Tiere die Mittel zur Vorbeugung oder Behandlung von Krankheiten brauchen. Doch wofür werden sie überhaupt verwendet?

Für gesunde Nutztiere

Nur von gesunden, leistungsfähigen Tieren kommen qualitativ hochwertige Lebensmittel. Tiergesundheit ist die Voraussetzung für Tierwohl und eine nachhaltige und effiziente Produktion. Doch – ob im großen oder kleinen Stall – wo Tiere (zusammen-)leben, können sie sich verletzen oder erkranken. Tierhalter müssen daher Krankheiten vorbeugen und die Gesundheit der Tiere ständig überwachen.

Die Anwendung von Tierarzneimitteln, also Produkten zur Vorbeugung und Bekämpfung von Krankheiten, ist unverzichtbarer Baustein des sogenannten Tiergesundheitsmanagements. Dazu gehören auch eine bedarfsgerechte Fütterung, gute Hygienekonzepte (z.B. regelmäßige Reinigung und Desinfektion) und optimale Haltungsbedingungen (z.B. Stallklima). Moderne Stalltechnik hilft dem Landwirt dabei.

Oft haben Erkrankungen bei Nutztieren verschiedene Ursachen. Ein Beispiel sind Atemwegserkrankungen nach der Umstallung oder dem Zukauf von Tieren. Die Tiere sind gestresst und dadurch weniger widerstandsfähig gegen Krankheitserreger. Vorbeugen heißt also auch Stress mindern und Hygiene beachten.

Impfungen helfen beim Vorbeugen

Heutzutage sind Impfprogramme ein fester Bestandteil zur Vorbeugung von Tierkrankheiten, v.a. bei der Bekämpfung von gefährlichen Infektionskrankheiten, sogenannten Tierseuchen. Gezielte, staatlich angeordnete Impfprogramme haben dazu geführt, dass einige Tierseuchen besiegt wurden. Das Freisein von Tierseuchen ist eine Grundbedingung für den Handel und die Arbeitsteilung von Betrieben, z.B. von Ferkelerzeugern und Mastbetrieben.

Weitere wichtige Impfungen bekämpfen die bekannten Salmonellen beim Geflügel, mit denen sich Menschen über Fleisch und Eier anstecken können. Geimpft wird z.B. auch gegen Durchfallerkrankungen, wie die Koli Ruhr bei neugeborenen Ferkeln und Kälbern, oder gegen die Rinder Grippe, wenn ein erhöhtes Krankheitsrisiko besteht.

Antibiotika für akute Fälle

Stellt der Tierarzt bei einem kranken Tier eine bakterielle Infektion fest, z.B. der Atemwege, des Euters oder des Magen-Darm-Traktes, therapiert er mit Antibiotika, um dem Tier schnelle Linderung zu verschaffen und die anderen Tiere zu schützen. Antibiotika hemmen das Wachstum von Bakterien oder töten sie ab. Für eine erfolgreiche Behandlung und um Resistenzbildung zu vermeiden, dürfen nur Mittel verwendet werden, auf die das Bakterium empfindlich reagiert. Dies kann getestet werden (Antibiogramm).

Damit auch in Zukunft wirksame Antibiotika gegen schwere Erkrankungen bei Menschen und Tieren verfügbar sind, sollen Antibiotika in angemessener Dosis und über so kurze Zeit wie möglich, aber so lange wie nötig, angewendet werden.

Seit dem 1. Juli 2014 müssen Betriebe, die Rinder, Schweine, Hühner oder Puten zur Mast halten, erfassen und melden, wie häufig ihre Tiere Antibiotika bekommen. Liegt ein Betrieb mit seiner Kennzahl über dem Bundesdurchschnitt für seinen Sektor, muss der Tierhalter zusammen mit seinem Tierarzt Maßnahmen ergreifen, die zur Reduktion der Antibiotika-Anwendung führen. Heute ist man sich der möglichen Folgen einer unbedachten Anwendung von Antibiotika bei Mensch und Tier bewusst. Zahlreiche Initiativen zielen auf den verantwortlichen Umgang ab, um auch für die Zukunft die Wirksamkeit von Antibiotika zu erhalten.

Mittel gegen Parasiten

Zu Tierarzneimitteln zählen auch Mittel, die gegen Parasiten wie Würmer und Fliegen eingesetzt werden. Parasiten schwächen das Immunsystem, stressen die Tiere und übertragen oft Krankheitserreger.

Die wichtigsten Parasiten bei Geflügel sind Kokzidien, Gegenmittel heißen Antikokzidien. Durch kombinierte Maßnahmen wie Desinfektion, Impfung und Antikokzidien-Gabe sterben mittlerweile weniger Tiere an Kokzidien und den typischen Durchfällen. Doch die einzelligen Parasiten sind noch weit verbreitet. Damit die Parasiten nicht resistent werden, kommen verschiedene Wirkstoffe im Wechsel zum Einsatz. Wenn Tiere nicht richtig wachsen oder abnehmen, kann ein Wurmbefall mit z.B. Bandwürmern oder Spulwürmern schuld sein. Auch ein geringer Befall einzelner Tiere kann wegen der hohen Vermehrungsrate der Parasiten und der hohen Widerstandsfähigkeit der Bandwurmeier zu einer ständigen Infektionsquelle für alle Tiere im Bestand werden. Moderne Wurmmittel sind so ausgelegt, dass sie eine große Bandbreite von Würmern bekämpfen.

Pharmazeutische Spezialitäten

Bei der Pflege der Tiere helfen überdies viele weitere Arzneimittel, wie z.B. entzündungshemmende Mittel, Schmerzmittel, Mittel gegen Störungen der Fruchtbarkeit oder des Stoffwechsels wie Diabetes. Hierzu zählen auch Mittel, die bei der Wundversorgung, z. B. bei verletzten Klauen, eingesetzt werden.

An dieser Stelle sei ergänzt, dass es zunehmend – konventionell wie öko-zertifiziert wirtschaftende – Betriebe gibt, die z. B. Durchfälle oder Eutererkrankungen homöopathisch oder mit anderen alternativen Heilmethoden behandeln. Wie in der klassischen Medizin ist es wichtig, die Krankheit frühzeitig zu erkennen und schnell zu reagieren. Dank moderner Technik ist dies oft möglich.

Entwicklung und Zulassung von Tierarzneimitteln

Arzneimittel sollen wirksam, dabei jedoch sicher für Tier und Mensch sowie umweltverträglich sein. Neue Medikamente müssen für ihre amtliche Zulassung hohe Auflagen erfüllen. Treten beim Einsatz doch Probleme auf, werden Sicherheitsmaßnahmen ergriffen, z. B. Warnhinweise ausgesprochen und im Begleitzettel ergänzt.

Verbraucherschutz durch Wartezeiten und Dokumentation

Wenn ein Tier mit einem Arzneimittel behandelt wird, muss – je nach Mittel – eine spezielle Wartezeit eingehalten werden, um Rückstände der Arzneimittel in den Lebensmitteln zu vermeiden. Erst danach dürfen Milch, Eier oder Fleisch dieses Tieres wieder für die Lebensmittelproduktion verwendet werden. Die Wartezeiten und zulässigen Rückstandshöchstmengen sind weltweit durch Behörden festgelegt, beruhen auf Studien und beinhalten Sicherheitsspannen. Landwirte und Tierärzte sind dafür verantwortlich, die Tierarzneimittel kontrolliert anzuwenden. Sie halten genau fest, wann einem Nutztier welches Medikament verabreicht wurde. So lässt sich im Falle von Problemen alles nachvollziehen – von der Geburt des Tieres bis zur Ladentheke. Rückstände von Medikamenten können nicht nur in Lebensmittel gelangen, sondern über die Düngung der Felder mit Mist und Gülle von behandelten Tieren auch in Böden und Gewässer.

Die regelmäßigen Untersuchungen der überwachenden Behörden zeigen, dass die Belastung von Lebensmitteln mit unzulässigen Rückstandsmengen insgesamt gering und rückläufig ist.

Fazit

Tierarzneimittel sind unverzichtbar. Sie tragen dazu bei, Tiere gesund und leistungsfähig zu halten. Sie dienen dem Tierwohl und schützen den Landwirt vor Verlusten. Sie müssen sachgemäß und verantwortungsvoll

eingesetzt werden. Durch ein umfassendes Paket an Maßnahmen wird die Gesundheit der Tiere kontinuierlich gesteigert und der Bedarf an Medikamenten weiter verringert. Denn schließlich gilt es die Nebenwirkungen für die Tiere, unnötige Ausgaben für Präparate, Rückstände in Lebensmitteln und Umwelt sowie die Bildung von Resistenzen zu vermeiden.

1. Schreiben Sie Fragen zum Text. Stellen Sie Fragen an Ihre Studiengenossen. Antworten Sie auf die Fragen Ihrer Studiengenossen.

Text 20

Tiertransporte und Tierschutz

In Deutschland werden täglich Tausende Rinder, Schweine und andere Nutztiere transportiert: z. B. zu Züchtern, Mästern und Schlachthöfen. Das Lebewild soll sein Ziel unversehrt erreichen – dafür sind alle beteiligten Personen verantwortlich. Wie läuft ein Transport ab? Welche Regeln sind zu beachten?

Gründe und Ziele der Tiertransporte

Landwirtschaftliche Betriebe haben sich heute weitgehend auf einen Betriebszweig spezialisiert. Tiere wie z. B. Mastschweine oder Fleischerinder werden auf unterschiedlichen Betrieben geboren, großgezogen und gemästet. Zu den Transporten zwischen den einzelnen landwirtschaftlichen Betrieben kommt der Transport zum Schlachthof. Viele Landwirte schließen sich in regionalen Genossenschaften zusammen, die dann die Vermarktung und den Transport ihrer Tiere übernehmen.

Auch für den Austausch wertvoller Zuchttiere – ob neue Züchtung oder erhaltenswerte alte Rasse – sind Transporte notwendig.

So gelangen jährlich Millionen Schweine und Rinder über Deutschlands Straßen von A nach B, wobei die Tiere in ihrem Leben mehrmals transportiert werden. Die meisten Fahrten dauern unter acht Stunden.

Die Fahrzeuge

Die Größe und der Aufbau des Transporters hängen von Anzahl, Gewicht und Größe der Tiere sowie der Streckenlänge ab. Für Klein- und Sammeltransporte im Nahbereich kommen Kleintransporter bis 7,5 Tonnen zum Einsatz.

Für Zucht- und Schlachtvieh, also für die meisten Transporte, sind Großtransporter mit Anhänger oder Sattelzüge üblich. Lkw für Ferntransporte mit einer Lade- und Fahrtzeit über acht Stunden müssen

mehr Ausstattung und Komfort bieten und brauchen darüber hinaus eine Sondergenehmigung.

Der Transporter ist in mehrere Abteile mit jeweils wenigen Tieren aufgeteilt. So haben die Tiere nicht zu viel und nicht zu wenig Platz: Sie können ihre Position ändern und die Balance halten, große Lücken gibt es aber nicht. Diese Nähe ist der „Sicherheitsgurt“ für die Tiere, weil sie sich nicht festhalten können. Ein 40-Tonner lädt z. B. 150 bis 170 schlachtreife Mastschweine mit einem Gewicht von jeweils ca. 120 Kilogramm. Die Anzahl ist abhängig vom Gewicht der Tiere und der Größe des Fahrzeugs.

Vor dem Transport

Nur transportfähige, gesunde Tiere dürfen den landwirtschaftlichen Betrieb verlassen. Neben dem Tierschutz dient dies der Vermeidung der Verbreitung von Krankheiten und Tierseuchen. Die Landwirte kontrollieren den Zustand ihrer Tiere vor Ankunft des Transporteurs selbst.

Um den Transport für die Tiere so stressfrei wie möglich zu gestalten, werden sie von nachweislich sachkundigen Personen ohne Hektik und Lärm verladen.

Mithilfe von Treibbrettern und –paddeln werden die Tiere aus dem Stall auf den Transporter geführt – Schläge oder Derartiges sind dabei tabu. Die Treibwege, die Rampe und der Boden des Transporters sind rutschfest und trittsicher für die Tiere gestaltet. Die Neigung der Rampe darf z. B. nicht zu steil sein. Frische, trockene Einstreu im Laderaum dient der Beschäftigung und Hygiene. Der Laderaum enthält viele Bauteile und Technik, deren Funktion vor jeder Fahrt überprüft wird, z. B. Klappen und Ventilatoren für Frischluft. Sind alle Tiere verladen, werden die ausgefüllten Transportpapiere mit Angaben zur Herkunft und Anzahl der Tiere an den Fahrer übergeben.

Während der Fahrt

Die Fahrer müssen durch einen Lehrgang mit Prüfungen nachweisen, dass sie „die lebende Fracht“ sicher transportieren können. Während der Fahrt, aber auch beim Auf- und Abladen, sind sie für das Wohl der Tiere verantwortlich. Dafür werden sie speziell und regelmäßig geschult.

Sie fahren vorsichtig und vermeiden z. B. starke Brems- oder Ausweichmanöver, weshalb sie Autobahnen bevorzugen. Im Sinne der Tiere sollten sich auch andere Verkehrsteilnehmer rücksichtsvoll verhalten: genügend Abstand halten, nicht unnötig ausbremsen, nicht riskant überholen und nicht hupen.

Eine verkehrsabhängige Routenplanung mit GPS hilft die Transportdauer zu verringern und die vorgeschriebenen Pausenzeiten für Tiere und Fahrer einzuhalten. Sie werden im Fahrtenbuch festgehalten.

Ob Kurz- oder Langstrecke – alle Transporter sind mit Lüftungen und/oder Klimatechnik ausgestattet, damit die Tiere stetig frische Luft und keinen Hitzestress bekommen. Auch durch Fahrten während kühlerer Tageszeiten usw. liegen die Temperaturen im Laderaum meist weit unter den gesetzlichen Vorgaben (max. 30 °C). Auf Langstrecken (> 8 Std.) liefert Versorgungstechnik ausreichend Wasser und Futter in jedes Abteil – alles vom Fahrer überwacht.

Nach dem Transport

Nach Ankunft am Ziel kontrolliert der Empfänger den Transportschein und ob die Tiere wohlbehalten angekommen sind. Bei einem landwirtschaftlichen Betrieb macht dies eine Person des Betriebs, am Schlachthof führt zusätzlich ein amtlicher Tierarzt die Aufsicht. Das Entladen am Zielort verläuft ebenfalls ruhig.

Hygiene ist bei Transporten sehr wichtig. Damit sie keine Seuchen und Krankheiten verschleppen, reinigt und desinfiziert der Fahrer den Transporter unmittelbar nachdem die Tiere den Laderaum verlassen haben.

Fazit

Tiertransporte werden auch zukünftig erforderlich sein. Bilder und Berichte von leidenden Tieren in Transportern spiegeln nur einen sehr kleinen und nicht zu tolerierenden Anteil der Tiertransporte wider und häufig ist nicht erkennbar, ob diese Bilder überhaupt in Deutschland oder Europa entstanden sind.

Durch Forschung und Entwicklung wird die Fahrzeugausstattung für Lüftung, Temperaturüberwachung, GPS, Wasserversorgung und Überwachung des Tierverhaltens ständig optimiert und dadurch der Tierschutz weiter verbessert.

1. Referieren Sie den Text.

WÖRTERVERZEICHNIS

Aa

Abgrenzung f – разграничение

abgestimmt – сбалансированный

ablösen (te, t) – сменять

abstammen (te, t) – происходить

abstimmen (te, t) – согласовывать; балансировать

ähnlich – похожий; сходный

Ähnlichkeit f – подобие

Allesfresser m – всеядное животное

anfangen (i, a) – начинать

Anforderung f, -en – требование

anpassungsfähig – легко приспособляющийся

anspruchlos – нетребовательный

ansteckend – заразный; инфекционный

Araber m – арабская лошадь

Arbeitsablauf m, -läufe – производственный процесс

Arbeiterin f, -nen – рабочая пчела

Arbeitsergebnis n, -se – результат труда

Art f, -en – вид

Artgenosse m, -n – группа животных одного вида

artgerecht – соответствующий данному виду

Atemwege – дыхательные пути

Auerochs m – тур

Augenkrankheit f, -en – глазная болезнь

aufheben (o, o) – (со)хранить

auftreten (a, e) – встречаться

aufwachsen (u, a) – вырастать

Aufzucht f – выращивание (молодняка)

ausgewachsen – взрослый

auskommen (a, o) mit D. – обходиться чем-л.

Auslauf m, ...läufe – выгон; возможность двигаться на свежем воздухе

ausschließen (o, o) – исключать

austauschen (te, t) – обменивать

austragen (u, a) – вынашивать

Auswahl f – отбор

Vb

Bauer m, -n – крестьянин
Bauernhof m, ...*höfe* – ферма; крестьянская усадьба
bäuerlich – крестьянский
Baumbewuchs m – древесная растительность
Bedingung f, -en – условие
befallen (ie, a) – поражать
Behandlung f, -en – лечение
belaufen sich (ie, a) – составлять
benachbart – соседний
benötigen (te, t) – нуждаться
beitragen (u, a) zu D. – способствовать чему-л.
Beobachtungsgabe f – наблюдательность
Bereich m, -e – зона; территория
bergig – гористый
beschränkt – ограниченный
besiedeln (te, t) – заселять
besitzen (a, e) – иметь; обладать
Besonderheit f, -en – своеобразие; особенность
bestäuben (te, t) – опылять
bestehen (a, a) – существовать; выживать
bestehen (a, a) aus D. – состоять из чего-л.
betragen (u, a) – составлять
betreffen (a, o) – поражать
Betrieb m, -e – предприятие; производство; хозяйство
Betriebszweig m, -e – отрасль производства
Bewachung f – охрана
bewegen (te, t) sich – двигаться
Bewegung f, -en – движение
Bezoarziege f; Bezoar m – безоаровый козел; бородастый козел
Biene f, -n – пчела
Bienen Gift n – пчелиный яд
Bienenstaat m – пчелиное царство
Bienenvolk n, -*völker* – пчелиная семья
Blase f, -en – мочевого пузыря
Blatt n, *Blätter* – лист
Blättermagen m – книжка (преджелудок жвачных)
Blütenpflanze f, -n – цветочное растение
Bogen m – смычок

Brust f – грудь
Brutpflege f – уход за потомством
Bucht f, -en – станок

Dd

Darm m, *Därme* – кишка
darstellen (te, t) – представлять
dienen (te, t) – служить
Domestikation f – одомашнивание
draußen – снаружи; на улице
Drohne f, -n – трутень
Drüse f, -n – железа
Dung m – навоз
Düngemittel n – удобрение

Ee

Eber m – хряк
Edelschwein n, -e – свинья улучшенной породы
Eigenschaft f, -en – качество; свойство
Eigenversorgung f – самообеспечение
eignen (te, t) sich – подходить; годиться
eingezäunt – огороженный (выгон)
Einhufer m – непарнокопытное животное
Einsatz m – применение; использование
einsetzen (te, t) – использовать
einteilen (te, t) – классифицировать
Eiweiß n, -e – белок
eiweißreich – богатый белками
empfehlenswert – рекомендуемый
energiereich – высококалорийный
entstehen (a, a) – появиться; возникать
erhalten (ie, a) – получать
erkranken (te, t) – заболеть
Erkrankung f, -en – заболевание
Erlös m, -e – выручка
ernähren sich (te, t) – питаться
Ernährung f – питание
Erreger m – возбудитель
Ersatz m – замена
Erzeugnis n, -se – продукт; продукция

Ff

Falbe m – лошадь буланой масти
Fell n, -e – шкура; кожа
Fellmuster n – рисунок смушка
Ferkel n – поросёнок
Fortpflanzung f – размножение
fördern (te, t) – способствовать
Freilandhaltung f – выгульное содержание
fressen (a, e) – есть (о животных)
Fuchs m – лошадь рыжей масти
Futter n – корм
Futteransprüche – требования к кормам
Futtergrundlage f – основной корм
Futtermittel n – кормовое средство; корм
Futtersuche f – поиск корма
fürchten (te, t) – бояться, опасаться
füttern (te, t) – кормить
Fütterung f – кормление

Gg

Gebruuchsgegenstand m, ...*stände* – предмет потребления
geeignet sein – подходить; быть пригодным
gefährlich – опасный
Geflügel n – домашняя птица
gegenüber D. – по отношению к кому-л. (чему-л.)
Gelée Royal – маточное молочко
Gelenkerkrankung f, -en – заболевание суставов
gelten (a, o) als N. – слыть; считаться
gering – низкий; незначительный
geringwertig – низкосортный; низкопробный
geschlechtsreif – половозрелый
Getreide n – зерновые культуры
Gewicht n – вес
gewinnen (a, o) – получать
gliedern (te, t) sich – делиться; члениться
Gras n, *Gräser* – трава, злаки
grasen (te, t) – пастись
Grassilage f – травяной силос
Größe f, -n – размер; величина
Gülle f – жидкий навоз

Hh

Haar n, -e – волосы
Haferstroh m – овсяная солома
Haflinger m – хафлингер; хафлингерская лошадь
halten (ie, a) – держать; содержать
Haltung f – содержание (животных)
Hannoveraner m – ганноверская лошадь
Haut f, *Häute* – шкура
Hauterkrankung f, -en – кожное заболевание
Hautersatz m – кожный лоскут
Hautflügler m – перепончатокрылые
Hengst m, -e – жеребец
Herde f, -n – табун; стадо
Herdenmanagement n – управление стадом
Herdentier n, -e – стадное животное
herstellen (te, t) – производить
hervorrufen (ie, u) – вызывать
Herz n – сердце
Heu n – сено
Hinterleib m – брюшко
Hohlorgan n, -e – полый орган
Holsteiner m – голштинская лошадь
Holzbeute f – деревянный улей
Holzkiste f – деревянный ящик
Honig m – мед
Honigbiene f, -n – пчела медоносная
Honigkonsum m – потребление меда
Horn n, *Hörner* – рог
Höhlenzeichnung f, -en – рисунок на стене пещеры
Huf m, -e – копыто
Hülle f, -n – оболочка

Ii

Imkerei f, -en – пчеловодство; пасека
im Laufe D. – в ходе чего-л.
Insekt n, -en – насекомое
Islandpony n – исландский пони

Jj

jagen (te, t) – охотиться

Kk

Kalb n, *Kälber* – теленок
Kaltblut n, ...*blüter* – хладнокровная лошадь, тяжеловоз
karg – скудный; убогий
kauen (te, t) – жевать
Käse m – сыр
Klauentier n – мелкий скот
Kopf m, *Köpfe* – голова
Königin f, -nen – матка
Körper m – тело; туловище
Kraftfutter n – концентрат; комбикорм
Kraftfuttermischung f – смесь комбикормов
Krankheit f, -en – болезнь
Kraut n, *Kräuter* – трава; зелень
kreuzen (te, t) – скрещивать
Kreuzung f, -en – скрещивание
Kuh f, *Kühe* – корова
Kuhmilcherzeugnis n, -se – продукция из коровьего молока
Kunststoffkiste f – пластиковый ящик
Küchenabfälle – кухонные отходы

Ll

Labmagen m – сычуг (истинный желудок жвачных)
Lamm n, *Lämmer* – ягненок
Landrasse f – ландрас
Landschaftspflege f – уход за ландшафтами
Laufstall m, ...*ställe* – помещение для беспривязного содержания
Lauftier n, -e – беговое животное
Lebensmittel – продукты питания
Leder n – кожа
Leim m – клей
Leistungseigenschaft f, -n – признак продуктивности
liefern (te, t) – давать; поставлять
Liegefläche f, -n – место для лежания
liegen (a, e) an D. – объясняться чем-либо
Lunge f, -n – лёгкое

Mm

Magen m, *Mägen* – желудок

Maissilage f – кукурузный силос
mangelhaft – недостаточный; неполноценный
Mast f – откорм
Mastschwein n, -e – откормочная свинья
Maul- und Klauenseuche f – ящур
männlich – мужской
melken (o, o) – доить
Merinoschaf n – мериносовая овца
Merkmal n, -e – признак
Milchfluss m – выделение молока; молокоотдача
Milzbrand m – сибирская язва
Mineralstoff m, -e – минеральное вещество
Mist m – навоз

Nn

nachhaltig – устойчивый; экологичный
nachrangig – второстепенный
Nachwuchs m – молодняк
Nahrung f – пища
Nahrungsangebot n – наличие корма
Nahtmaterial n, -ien – материал для наложения швов
naturnah – природосообразный
Naturnähe f – близость с природой
Naturwaben – натуральные соты
Nest n, -er – гнездо
Netzmagen m – сетка (преджелудок жвачных)
nutzen (te, t) – использовать
Nutzen bringen (a, a) – приносить пользу
Nutztier n, -e – полезное животное; с.-х. животное
Nutztierrasse f, -n – порода с.-х. животного
Nutzung f – использование
Nutzungsrichtung f, -en – направление использования
Nutzungszweck m – цель использования
nützlich – полезный

Oo

Offenstall m, ...*ställe* – животноводческое помещение открытого типа

Pp

Paarhufer n – парнокопытное животное
Pansen m – рубец (преджелудок жвачных)
Pest f – чума
Pferd n, -e – лошадь
Pflanzenreich n – растительный мир
Pflege f – уход
Pflügen n – вспашка
Pinsel m – кисть
Pocken f – оспа
Pollen m – пыльца
Pro-Kopf-Verbrauch m – расход чего-л. на душу (населения)

Qq

qualitativ – качественный
Qualität f – качество
Qualitätsanforderung f, -en – требование к качеству
quantitativ – количественный

Rr

Rappe m – лошадь караковой масти
Rasse f, -n – порода
Reitpferd n, -e – верховая лошадь
Reitstall m, ...*ställe* – конюшня для верховых лошадей
Rind n, -er – крупный рогатый скот
robust – крепкий; здоровый
Rotlauf m – рожа
Rotz m; Rotzkrankheit f – сап

Ss

Saite f, n – струна
Sau f, -en – свиноматка
Säugen n – сосание
Säugetier n, -e – млекопитающее
Schaf n, -e – овца
Schäfereibetrieb m, -e – овцеферма
Schecke m – лошадь пегой масти
scheu – робкий, боязливый
Schimmel m – лошадь серой масти

schlachtreif – убойный
Schlag, m *Schläge* – зд.: род; порода
schützen (te, t) – защищать
Schwein n, -e – свинья
Schweinefleisch n – свинина
Schweinefleischerzeugung f – производство свинины
Schweinehütte f, -n – летний домик для свиней
Schweinemast f – откорм свиней
Selbstversorgungsgrad m – уровень самообеспечения
sesshaft – оседлый
Sesshaftigkeit f – оседлость
Shetlandpony n – шотландский пони
Sonderheit f, -en – своеобразие; особенность
Spürsinn m – чутьё
Stall m, *Ställe* – хлев; стойло; животноводческое помещение
Stallanlage f, -n – комплекс животноводческих зданий
Stallklima n – микроклимат на ферме
Stammvater m – родоначальник; праотец
stecken (te, t) – зд.: стоять
Stockmaß n – рост (лошади)
Stoff m, -e – вещество; материал
Stoffwechsel m – обмен веществ
Stute f, -n – кобыла

Tt

Teppich m, -e – ковёр
Tierbestand m, ...*stände* – поголовье животных
Tierbedürfnis n, -se – потребность животного
tiergerecht – с учетом биологических потребностей животного
Tierhaltung f – содержание животных
Tierkohle f – костный уголь
Tierliebe f – любовь к животным
Tierreich n – животный мир
tierschutzgerecht – отвечающий требованиям защиты животных
Tierwirt m, -e – зоотехник
Tierzuchtbereich m – животноводство
Tollwut f – бешенство
Tragezeit f – время вынашивания детенышей
Trichinenkrankheit f – трихинеллёз

Uu

umweltschonend – экологичный
Unpaarhufer – непарнокопытное (животное)
unterscheiden (sich) (ie, ie) – различать(-ся)
unterschiedlich – по-разному; различный
Unterschlupf m – укрытие, убежище
Unterstand m, ...stände – укрытие
Urahn m – предок
Ursache f, -n – причина
ursprünglich – первоначально

Vv

verarbeiten (te, t) – обрабатывать; перерабатывать
verbrauchen (te, t) – потреблять
Verbraucherschutz m – защита прав потребителей
verbreiten (te, t) – распространять Verdauungsstörung f, -en –
расстройство пищеварения
verfügen (te, t) über A. – располагать чем-л.
verfüttern (te, t) – скармливать
Verhalten n – поведение
verheizen (te, t) – сжигать; расходовать на топку
Verletzung f, -en – травма
Vermögen n – зд.: отдел
versorgen (te, t) – снабжать; обеспечивать
verwenden (te, t) – использовать
Verwendung f – использование
verzehren (te, t) – съедать; поглощать
Vieh n – скот
vielfältig – многообразный
vielseitig – многосторонний; универсальный
Vollblutpferd n, -e – чистокровная лошадь
Vorfahr m, -en – предок
Vorgang m, -gänge – процесс
vorkommen (a, o) – иметь место; встречаться
vorverdauen (te, t) – предварительно переваривать

Ww

Waben – соты
Wabenbau m – создание сот
Wachs n – воск

Wanderschäferei f – кочевническое овцеводство
Warmblut n, ...*blüter* – теплокровная лошадь
Wartung f – техническое обслуживание
weiblich – женский
Weide f, -n – пастбище
Weidefläche f, -n – пастбище
weltweit – во всем мире
wertvoll – ценный
wesentlich – существенный; важный
Widerristhöhe f – высота в холке
Wiederkäuen n – отрыгивание жвачки
Wiederkäuer m – жвачное животное
wiegen (o, o) – весить
Wildtier n, -e – дикое животное
Wohlbefinden n – комфорт; здоровье
Wolle f – шерсть
Wurf m, *Würfe* – опорос
Wurstwaren – колбасные изделия

Zz

Zähmung f – приручение
Zeh m, -e – зацеп (копыта)
Zicklein n; Kitze f, -n – козленок; козочка
Ziege f, -n – коза
Zoonose f – зооноз
Zucht f – разведение; выращивание; селекция
Zugkraft f – тягловая сила
zurechtkommen (a, o) – обходиться
Zusammenhang m, -*hänge* – взаимосвязь
zuständig sein für A. – отвечать за что-л.
züchten (te, t) – разводить; выращивать
Züchtung f – разведение; выращивание

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Deutscher Bauernverband e.V. [Электронный ресурс] – Berlin, 2019. – Режим доступа: <http://www.bauernverband.de>. – Дата доступа: 07.10.2024.
2. Information. medien. agrar. e.V. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ima-agrar.de>. – Дата доступа: 10.10.2024.
3. Levy-Hillerich, D. Kommunikation in der Landwirtschaft: Kurshandbuch / D. Levy-Hillerich. – Berlin: Cornlesen Verlag, 2005. – 172 s.
4. Levy-Hillerich, D. Kommunikation in der Landwirtschaft: Lehrerhandbuch / D. Levy-Hillerich. – Berlin: Cornlesen Verlag, 2005. – 108 s.

INHALT

ВВЕДЕНИЕ.....	3
GRUNDKURS	4
Lektion 1. ENTWICKLUNG DER NUTZTIERHALTUNG: DOMESTIKATION	4
Lektion 2. DIE BEDEUTUNG DER NUTZTIERE	11
Lektion 3. DAS RIND.....	18
Lektion 4. DAS PFERD	25
Lektion 5. DAS SCHWEIN.....	32
Lektion 6. DAS SCHAF.....	39
Lektion 7. DIE ZIEGE	47
Lektion 8. DIE BIENE	53
Lektion 9. RASSENVIELFALT	60
Lektion 10. KRANKHEITEN DER HAUSTIERE.....	66
Lektion 11. TIERWIRT.....	73
TEST ZUR LERNKONTROLLE.....	78
FACHTEXTE ZUM LESEVERSTEHEN.....	80
WÖRTERVERZEICHNIS	128
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	139