

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Брянский государственный аграрный университет»

Факультет среднего профессионального образования

Романеева В.В.

Немецкий язык

учебно-методическое пособие

по дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

для обучающихся факультета СПО

по специальности 36.02.01 Ветеринария

УДК 811.112.2 (076)
ББК 81.2 Нем
Р 69

Романеева, В. В. **Немецкий язык:** учебно-методическое пособие по дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности для обучающихся факультета СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария / В. В. Романеева. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2024. – 97 с.

Данное учебно-методическое пособие предназначено для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся факультета СПО Брянского ГАУ по специальности 36.02.01 Ветеринария, направлено на формирование общих компетенций ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

Рецензент: канд.с.х. наук, доцент кафедры иностранных языков Брянского ГАУ Поцепай С.Н.

Рекомендовано к изданию решением цикловой методической комиссии факультета среднего профессионального образования Брянского ГАУ, протокол №4 от 31 января 2024 года.

© Брянский ГАУ, 2024
© Романеева В. В., 2024

Введение

Данное учебно – методическое пособие предназначено для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся факультета СПО Брянского ГАУ по специальности 36.02.01 Ветеринария. В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен

уметь:

общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать:

лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

В процессе освоения дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции (ОК):

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебно - методическое пособие включает тексты по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария, а также лексико-грамматические упражнения к текстам.

Учебно - методическое пособие направлено на развитие навыков чтения, говорения, письма, овладение грамматическими формами и оборотами.

Thema 1. Bedeutung der Viehhaltung

Übung 1. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

der Abfall — отход, отходы

leisten — производить, совершать

anpassen — приспособлять, адаптировать

das Nutzvieh — пользовательный (продуктивный) скот

das Arbeitsvieh — рабочий скот

bestimmen — определять

die Pute — индейка

der Dünger — удобрение

die Quelle — источник

die Rinderhaltung — скотоводство

die Ente — утка

das Ferkel — поросенок

der Rohstoff — сырье

fressen — поедать (корм)

die Schafhaltung — овцеводство

die Gans — гусь

die Schweinehaltung — свиноводство

das Geflügel — домашняя птица

die Geflügelhaltung — птицеводство

der Tierbestand — поголовье скота

das Getreide — хлеб, зерно

überall — везде, повсюду

die Herde — стадо

die Viehhaltung — животноводство

hochwertig — высококачественный, ценный

das Huhn — курица

die Weide — пастбище

die Lebensmittel — продукты питания

die Wolle — шерсть

zunehmen — увеличиваться, возрастать

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Bedeutung der Viehhaltung

Die Bedeutung der Viehhaltung ist vielseitig. Sie soll vor allem den Bedarf der Bevölkerung an hochwertigen tierischen Produkten möglichst voll decken. Neben den hochwertigen Lebensmitteln liefern die Tiere Rohstoffe für die Industrie und organische Dünger für den Ackerbau. Außerdem können einige Tiere bestimmte Arbeiten leisten. Die wichtigsten Zweige der Nutzviehhaltung sind Rinderhaltung, Schweinehaltung, Schafhaltung und Geflügelhaltung.

Innerhalb der Viehhaltung nimmt die Rinderhaltung eine zentrale Stellung ein. Ihre Hauptprodukte sind Milch und Fleisch. Die Rinderhaltung bestimmt im wesentlichen den Umfang der Futterproduktion und hat damit einen großen Einfluss

auf die Feldwirtschaft.

Das Rind ist sehr anpassungsfähig an Boden und Klima. Deshalb kann man das Rind fast überall finden. Unter günstigen Haltungs- und Fütterungsbedingungen bringt es hohe Leistungen. Um hohe Leistungen in der Rinderhaltung zu erzielen, müssen optimale Haltungsbedingungen geschaffen werden.

Das Milchvieh ist für den Betrieb durch die Milchproduktion eine ständig fließende Einkommensquelle. In der Rinderhaltung werden ein großer Teil des im Betrieb erzeugten Futters und Abfälle der Lebensmittelproduktion verwendet. Von den verschiedenen Nutztieren sind die Rinder die wichtigsten Produzenten von organischen Düngern.

Neben der Rinderhaltung ist die Schweinehaltung ein wichtiger Zweig der Viehhaltung. Die Schweine werden dort gehalten, wo günstige Bedingungen für die Futterproduktion vorhanden sind. Wichtige Futtermittel für die Schweine sind Hackfrüchte (Kartoffel, Zuckerrüben) und das Futtergetreide.

Die Schafhaltung gehört auch zu den wichtigen Zweigen der Viehhaltung. Das Schaf ist ein typisches Weidetier und kann nur in Herden gehalten werden. Die Schafe werden vor allem zur Woll- und Fleischproduktion gehalten. Ein großer wirtschaftlicher Vorteil der Schafhaltung liegt darin, dass die Schafe das Futter gut fressen, das von anderen Tierarten nicht genutzt werden kann. Dieses Futter nennt man absolutes Schaffutter.

Die Geflügelhaltung versorgt die Bevölkerung mit Eiern, Fleisch und Federn. Zu den wichtigsten Geflügelarten gehören Hühner, Gänse, Enten und Puten. Sie stellen verschiedene Ansprüche an die Fütterung und Pflege. Von allen Geflügelarten haben die Hühner die größte Bedeutung. Die von ihnen erzeugten Eier sind ein wertvolles Nahrungsmittel.

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Die Schweine... gern Hackfrüchte und Getreide.
2. Die Schafe werden in... gehalten.
3. Sie werden in der Regel auf der... gehalten.
4. Je nach dem Zweck der Viehhaltung unterscheidet man Arbeitsvieh und...
5. Die Schafe liefern vor allem Fleisch und...

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Die Schweine fressen (отходы) der Lebensmittelproduktion gern.
2. Die Rinder können sich gut an Boden und Klima (приспособиться).
3. Die (животноводство) ist ein wichtiger Zweig der Landwirtschaft.
4. Die Klimabedingungen (определяют) oft die Art der Viehhaltung.
5. Zum Geflügel gehören (куры), (гуси).

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Wie ist die Bedeutung der Viehhaltung?
2. Was soll sie vor allem decken?
3. Was liefern die Tiere für die Industrie?
4. Wie sind die wichtigsten Zweige der Nutztviehhaltung?

5. Welche Stellung nimmt die Rinderhaltung ein?
6. Wo kann man das Rind finden?
7. Ist die Schweinehaltung ein wichtiger Zweig der Viehhaltung?
8. Wo werden die Schweine gehalten?
9. Was sind wichtige Futtermittel für die Schweine?
10. Ist das Schaf ein typisches Weidetier?
11. Wie kann das Schaf gehalten werden?
12. Womit versorgt die Geflügelhaltung die Bevölkerung?
13. Wer hat von allen Geflügelarten die größte Bedeutung?

Übung 6. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder.

Thema 2. Fütterung der Tiere

Übung 1. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

- die Atmung — дыхание
- der Kreislauf — кругооборот
- das Blut — кровь
- die Legehennen, -n — несушка
- das Erhaltungsfutter — поддерживающий корм
- die Legeleistung — яйценоскость
- die Leistungsfähigkeit — продуктивность
- der Gehalt — содержание
- das Gras — трава
- das Leistungsfutter — продуктивный корм
- das Grundfutter — основной корм
- das Heu — сено
- der Melkertrag, -erträge — надой(удой) молока
- der Klee — клевер
- der Knollen — клубень
- das Mischfutter — комбикорм
- das Kraftfutter — концентрированный корм
- das Rauhfutter — грубый корм
- das Saftfutter — сочный корм
- die Tageszunahme — суточный привес
- die Silage — силос
- das Stroh — солома
- die Umwelt — окружающая среда
- die Welksilage — сенаж
- der Zusatz, Zusätze — добавка
- verdaulich — переваримый
- die Verdauung — пищеварение, переваривание
- zum Teil - отчасти
- Leistungen hervorbringen - давать продукцию
- verlieren — терять

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Fütterung als wichtigster Umweltfaktor

Die Fütterung als Umweltfaktor beeinflusst Form und Leistung der Tiere am stärksten. Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit verschlechtern sich bei Mangelfütterung. Schlecht oder falsch gefütterte Tiere können sogar ihren Rassentyp verlieren. Auch tierische Produkte werden durch Fütterung beeinflusst. So kann z.B. die Qualität der Milch, des Fleisches und Fettes durch die Fütterung zum Teil verändert werden.

Je nach physiologischen Aufgaben unterscheidet man Erhaltungs- und Leistungsfutter. Das Erhaltungsfutter ist derjenige Anteil am Gesamtfutter, der den nicht produzierenden Tieren zur Erhaltung der Lebensfunktionen dient (Blutkreislauf, Atmung, Körpertemperatur, Verdauung). Die über diesen Bedarf hinaus gegebene Nährstoffmenge stellt das Leistungsfutter dar. Durch das Leistungsfutter sind die Tiere in der Lage, Leistungen wie Milch, Fleisch, Fett, Eier, Wolle und Arbeit hervorzubringen.

Die Fütterung soll der Leistungsfähigkeit der Tiere entsprechen. Nur bei der bedarfsgerechten Fütterung kann man hohe Melkerträge bei einer Milchkuh, hohe Legeleistung bei einer Legehenne oder hohe Tageszunahmen bei einem Masttier erreichen

Die Leistungsfähigkeit der Tiere wird auch durch die Futterart bestimmt. Aus fütterungstechnischen Gründen unterscheidet man Grundfutter, Kraftfutter, Mischfutter und Futterzusätze.

Zum Grundfutter gehören Futtermittel, die im landwirtschaftlichen Betrieb selbst erzeugt werden. Alle zum Grundfutter gehörenden Futtermittel haben einen geringeren Nährstoffgehalt als das Kraftfutter. Das Grundfutter umfasst Grünfutter (Weidegras, Klee, Luzerne), Saftfutter (Knollen- und Wurzelfrüchte, Silage, Welksilage), Rohfutter (Heu, Stroh).

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Die Fütterung als Umweltfaktor beeinflusst Form und ... der Tiere am stärksten.
2. Gesundheit, Leistungsfähigkeit und ... verschlechtern sich bei Mangelfütterung.
3. Schlecht oder falsch gefütterte Tiere können sogar ihren Rassentyp
4. Auch tierische Produkte werden durch ... beeinflusst.
5. Je nach physiologischen Aufgaben unterscheidet man Erhaltungs- und
6. Das ... ist derjenige Anteil am Gesamtfutter, der den nicht produzierenden Tieren zur Erhaltung der Lebensfunktionen dient.
7. Die über diesen Bedarf hinaus gegebene Nährstoffmenge stellt ... dar.
8. Durch das Leistungsfutter sind die Tiere in der Lage, Leistungen wie Milch, ..., Fett, Eier, Wolle und Arbeit hervorzubringen.
9. Die Leistungsfähigkeit der Tiere wird auch durch die ... bestimmt.
10. Aus fütterungstechnischen Gründen unterscheidet man ..., Kraftfutter, Mischfutter und Futterzusätze.
11. Das Grundfutter umfasst ... (Weidegras, Klee, Luzerne), (Knollen- und Wurzelfrüchte, Silage, Welksilage), ... (Heu, Stroh).

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Zu den lebenswichtigen Funktionen des Tierkörpers gehören (дыхание), Körpertemperatur, Blutkreislauf und (пищеварение).
2. Das Grundfutter hat einen geringen (содержание) an Nährstoffen.
3. Die (яйценоскость) verschiedener Hühnerrassen ist unterschiedlich.
4. Hohe (надой) und (суточные привесы) kann man nur durch die bedarfsgerechte Fütterung erreichen.
5. Das Grundfutter umfasst Grünfutter, (сочный корм) und Rauhfutter.
6. Zum (зеленый корм) gehören Weidegras, (клевер) und Luzerne.
7. Das Saftfutter umfasst Knollen- und Wurzelfrüchte, (силос) und (сенаж).
8. Stroh und Heu gehören zum (грубый корм).

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Welcher Umweltfaktor beeinflusst die Tiere am stärksten?
2. Beeinflusst die Fütterung auch die Qualität der tierischen Produkte?
3. Welche zwei Futterarten unterscheidet man je nach physiologischen Aufgaben?
4. Wozu dient das Erhaltungsfutter?
5. Wozu wird das Leistungsfutter von den Tieren genutzt?
6. Warum soll die Fütterung der Leistung der Tiere entsprechen?
7. Welche Futterarten unterscheidet man je nach fütterungstechnischen Aufgaben?
8. Welche Futtermittel gehören zum Grundfutter?
9. Welche Futtermittel umfasst das Saftfutter?
10. Wodurch unterscheidet sich das Krafftutter vom Grundfutter?

Übung 6. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder.

Thema 3. Verdauung der Nährstoffe

Übung 1. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

ausscheiden –выделять

der Bauch – живот

der Darm –кишечник

der Dickdarm –толстая кишка

die Drüse –железа

der Dünndarm –тонкий кишечник

enthalten –содержать

geeignet –пригодный, подходящий

kauen –жевать

die Leber –печень

der Magen –желудок

der Mund –рот

resorbieren –всасывать

die Resorption –всасывание

das Salz – соль
die Schleimhaut – слизистая оболочка
der Speichel – слюна
verdauen – переваривать
die Verhältnisse – условия, отношения
verwandeln – превращать
der Vorgang – процесс
der Wiederkäuer – жвачное животное
die Wirkung – действие
zersetzen – разлагать

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Verdauung der Nährstoffe

Die in den Futtermitteln enthaltenen Nährstoffe können meist nicht unmittelbar vom Tier verwertet werden. Die Eiweißstoffe, Fette und Kohlenhydrate sind erst durch physikalische und chemische Vorgänge zu zersetzen und zu verändern, bevor sie vom Tierkörper resorbiert werden können. Nur anorganische Stoffe (Wasser und Mineralsalze) brauchen keine eigentliche Verdauung. Die für das Wachstum und die Gesundheit der Tiere so wichtigen Vitamine gehen ebenfalls meist unverändert von der Nahrung ins Blut über.

Alle organischen nicht von den Fermenten zersetzten Stoffe (Ballast) werden unverdaut ausgeschieden. Die Trennung der Nährstoffe von den Ballaststoffen erfolgt in den Verdauungsorganen. Sie sind den besonderen Lebens- und Futterverhältnissen der einzelnen Nutztierarten angepasst. So ist z.B. der Verdauungsapparat der Wiederkäuer für die Aufnahme von großen Mengen der schwer verdaulichen pflanzlichen Futtermittel geeignet.

Der Vorgang der Verdauung findet in drei Organen statt: im Mund, im Magen und im Darm. Im Mund beginnt eine mechanische Zerkleinerung und die Verdauung unter der Wirkung des Mundspeichels.

Das im Mund zerkleinerte und eingespeichelte Futter kommt in den Magen. Bei Wiederkäuern besteht der Magen aus vier Vormägen, während der Magen der anderen Tiere aus einem oder zwei Teilen besteht. Im Magen erfolgt die Verdauung unter der Wirkung des Magensaftes. Der Magensaft wird von den in der Magenschleimhaut befindlichen Drüsen ausgeschieden.

Im Dünndarm wird die Nahrung bei allen Tieren fast ausschließlich von Fermenten verdaut. An der Verdauung nehmen auch verschiedene Säfte teil, die zum Teil von den großen Verdauungsdrüsen (Bauchspeicheldrüse und Leber) ausgeschieden werden, zum Teil auch von den eigenen Drüsen der Darmschleimhaut selbst.

Im Dickdarm finden die Verdauungsvorgänge nur in geringem Umfang statt. Hier gibt es aber viele Bakterien, die Nahrung zu zersetzen haben. Gleichzeitig beginnt hier eine starke Resorption von Wasser. Durch beide Prozesse verwandelt sich der Darminhalt in die Exkremente und wird dann ausgeschieden.

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Die Bakterien... die Nahrung im Dickdarm.
2. Die Wiederkäuer... die Nahrung mehrmals.
3. In der Magenschleimhaut gibt es viele...
4. Die unverdauten Nährstoffe werden aus dem Tierkörper...
5. Vitamine haben im Tierkörper eine günstige...
6. Das Wasser wird im Dickdarm...
7. Der Dickdarminhalt... sich in die Exkreme.

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Die (печень) ist eine Verdauungsdrüse.
2. Das Futter (содержит) verschiedene Nährstoffe.
3. Die Verdauung erfolgt im (рот), (желудок) und (кишечник).
4. Die Verdauung ist ein komplizierter chemischer (процесс).
5. Die (минеральные соли) brauchen keine Verdauung.
6. Die schwer verdaulichen pflanzlichen Futtermittel sind als Futter für die Wiederkäuer (пригодны).
7. Im Mund und Magen wird der (слюна) ausgeschieden.

Übung 5. Lesen und übersetzen Sie die Sätze ins Russische.

1. Die Fütterung hat der Leistungsfähigkeit der Tiere zu entsprechen.
2. Durch die bedarfsgerechte Fütterung haben wir die Möglichkeit, die Leistung der Tiere zu steigern.
3. Erst nach der Verdauung sind die Nährstoffe zu resorbieren.
4. In der letzten Zeit ist die Milchleistung in diesem Betrieb gestiegen.
5. Durch die optimale Haltung der Tiere ist der Mensch in der Lage, die tierischen Leistungen bedeutend zu erhöhen.
6. Bei der Fütterung der Masttiere ist die Futtermenge streng zu dosieren.
7. Bei der Fütterung der Masttiere ist es sehr wichtig, die Futtermenge streng zu dosieren.
8. Ein sehr wichtiger Faktor bei der Fütterung der Masttiere ist eine streng zu dosierende Futtermenge.
9. Im Dünndarm ist die Nahrung durch Fermente zu verdauen.
10. Im Dickdarm haben die Bakterien die Nahrung zu zersetzen.

Übung 6. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Können die Tiere das Futter unmittelbar verwerten?
2. Welcher Vorgang erfolgt nach der Aufnahme des Futters?
3. Welche Stoffe brauchen keine Verdauung?
4. Wo werden die Nährstoffe und Ballaststoffe getrennt?
5. In welchen Organen erfolgt die Verdauung?
6. Aus wieviel Teilen besteht der Magen der Wiederkäuer?
7. Von welchen Organen wird der Magensaft ausgeschieden?
8. Wie wird die Nahrung im Dünndarm verdaut?
9. Welche Aufgabe haben die Bakterien im Dickdarm?
10. Welcher weiterer wichtiger Vorgang erfolgt im Dickdarm?

Übung 7. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder.

Übung 8. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Mineralstoffgehalt der Futtermittel und der Bedarf der Tiere

Der Mineralstoffgehalt der Futtermittel ist sehr verschieden. Einige Futtermittel sind reich an Mineralstoffen, andere sind mineralstoffarm. Es gibt jedoch kein Futtermittel, das in der Lage ist, bei seiner alleiniger Verfütterung den Bedarf der Tiere an allen Nährstoffen zu decken. Ebenso wie der Gehalt der Pflanzen an Mineralstoffen unterschiedlich ist, stellen die einzelnen Tierarten verschiedene Ansprüche an den Mineralstoffgehalt des Futters. Für die einzelnen Tierarten werden deshalb Mineralstoffgemische mit einem unterschiedlichen Anteil an den einzelnen Nährstoffen gegeben. Die Legehenne braucht z.B. um zehnmal mehr Kalzium als die Kuh.

Übung 9. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Zuckerrüben für Milchvieh

Zuckerrüben sind sowohl frisch als auch konserviert ein energiereiches Milchviehfutter. In umfangreichen Fütterungsversuchen wurde gezeigt, dass die Zuckerrüben beim Stickstoffzusatz Getreide gleichwertig ersetzen können. Zuckerrüben beeinflussen außerdem die Verdaulichkeit der Ration günstig und steigern den Fett- und Eiweißgehalt der Milch.

Übung 10. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Qualität der Silage

Die Welksilage wird von den Kühen besser gefressen als die Silage. Das ergibt sich daraus, dass die Silage meist weniger aromatisch ist als die Welksilage. Mischsilagen werden in größeren Mengen gefressen als einfache Silagen, die aus botanisch einseitigem Pflanzenmaterial bestehen. Im praktischen Betrieb ist aber die Produktion von Mischsilagen meist schwer zu realisieren.

Thema 4. Stallhaltung der Nutztiere

Übung 1. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

anbinden –привязывать

der Anbindestall –стойло с привязным содержанием

die Aufzucht –разведение

der Auslauf –выгул

der Bestand –поголовье

die Bewegung –движение

der Bulle –бык

erleichtern –облегчить

frisch –свежий

die Geburt –рождение

gesund –здоровый

das Kalb –теленочек

der Laufstall –стойло с беспривязным содержанием

die Mast –откорм

vertragen - переносить
verwerten – усваивать
widerstandsfähig – устойчивый
zweckmäßig -целесообразно

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.
Stallhaltung der Nutztiere

Damit die Tiere das Futter gut verwerten, müssen sie richtig gehalten werden. Dazu gehören vor allem die zweckmäßig gebauten Ställe, die gleichzeitig die Nutzung der Tiere und ihre Pflege erleichtern. Die Ansprüche verschiedener Nutztierarten an die Ställe sind verschieden.

Stallhaltung der Rinder. Sogar in der gemäßigten Zone befinden sich die Kühe im Durchschnitt 200 Tage im Stall. Daher ist es unbedingt notwendig, für gesunde und zweckmäßig gebaute Ställe zu sorgen. Im Rinderstall sollen die Tiere nach Alter und Nutzungszweck getrennt gehalten werden. Das ist aus züchterischen und hygienischen Gründen und im Interesse einer gesunden Aufzucht der Jungtiere erforderlich. Die Milchviehställe baut man entweder als Anbindeställe oder als Laufställe. In Anbindeställen stehen die Kühe angebunden. In den Laufställen laufen sie frei im Stall umher und werden nur zum Melken, zeitweise auch zum Füttern angebunden.

Bei großen Tierbeständen soll der Rinderstall unbedingt einen Abkalbestall haben, um Infektionen zu vermeiden. Nach Geburt soll das Kalb aus dem Abkalbestall in einen besonderen Kälberstall gebracht werden. Nach etwa 6 Monaten kommen die Jungtiere in einen speziellen, als Laufstall gebauten Jungviehstall. Die Kälber und Jungtiere müssen einen Auslauf haben, um täglich die Möglichkeit zur Bewegung an frischer Luft zu haben. In der Weideperiode sollen alle Tiere unbedingt Weidemöglichkeiten erhalten.

Die Zuchtbullen stehen im Bullenstall. Sie sollen möglichst einzeln im Laufstall gehalten werden. Wo es möglich ist, soll ihnen ein Auslauf zur Verfügung stehen.

Stallhaltung der Schweine. Die Schweine stellen an den Stall und die Pflege keine besonderen Ansprüche. Bei der Mast vertragen sie die ganzjährige Stallhaltung von allen Tieren am besten. Die unterschiedlichen Ansprüche an Haltung, Fütterung und Pflege stellenden Zucht- und Mastschweine sollen getrennt gehalten werden. Die Mastschweine brauchen hauptsächlich kohlenhydratreiches Futter. Die Zuchtschweine sollen dagegen vor allem eiweißreiches Futter erhalten. Damit sie nicht verfetten, gibt man ihnen eine bestimmte, streng dosierte Futtermenge. Die Zuchtschweine sollen möglichst Weidemöglichkeiten oder täglichen Auslauf haben. Dadurch werden die auf der Weide oder im Auslauf gehaltenen Tiere widerstandsfähig.

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Alle Tiere müssen das Futter immer gut...
2. Die zweckmäßig gebauten Ställe erleichtern die Nutzung und die ... der Tiere.
3. Bei der Milchviehhaltung unterscheidet man Anbindeställe und ...
4. Im ... stehen die Kühe angebunden.
5. Nach... soll das Kalb in einen besonderen Kälberstall kommen.
6. Die Tiere werden auf der Weide...

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Man muss immer für eine gesunde (разведение) der Jungtiere sorgen.
2. Die Kälber und Jungtiere müssen einen (выгул) haben; sie sollen die Möglichkeit zur (движение) an der (свежий) Luft erhalten.
3. Die Schweine (переносят) die Stallhaltung gut; bei der (откорм) stellen sie keine besonderen (требования) an den Stall.
4. Die (целесообразно) gebauten Ställe sind für eine gesunde Tierhaltung sehr wichtig.

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Sind die Ansprüche verschiedener Nutztierarten an die Ställe verschieden?
2. Wie lange befinden sich die Kühe im Durchschnitt im Stall?
3. Sollen die Tiere nach Alter und Nutzungszweck getrennt gehalten werden?
4. Wie baut man die Milchviehställe?
5. Was soll der Rinderstall unbedingt haben, um Infektionen zu vermeiden?
6. Was müssen die Kälber und Jungtiere haben?
7. Wo stehen die Zuchtbullen?
8. Stellen die Schweine an den Stall und die Pflege besondere Ansprüche?
9. Welches Futter brauchen die Mastschweine?
10. Und die Zuchtschweine? Was sollen die Zuchtschweine haben?

Übung 6. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder.

Thema 5. Umweltschutzprobleme der landwirtschaftlichen Betriebe

Übung 1. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

die Landwirtschaft - сельское хозяйство

die Feldwirtschaft – полеводство

die Viehwirtschaft – животноводство

die Forstwirtschaft - лесное хозяйство

der Boden - почва

die Nahrungsmittel - продукты питания

erzeugen - производить

die Voraussetzungen schaffen - создавать предпосылки

der Rohstoff - сырьё

die Umwelt - окружающая среда

der Umweltschutz - защита окружающей среды

vernichten - уничтожать

beseitigen - устранять

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Die Landwirtschaft und die Umwelt

Die Landwirtschaft ist ein Volkswirtschaftszweig. Sie umfasst Feldwirtschaft, Viehwirtschaft, Forstwirtschaft, Garten- und Meliorationsbau. Das Hauptproduktionsmittel in der Landwirtschaft ist der Boden. Mit Hilfe anderer

Produktionsmittel wie Pflanzen, Tiere und Maschinen werden Nahrungsmittel produziert.

In der Landwirtschaft erzeugt die Natur, nicht der Mensch. Der Mensch schafft die Voraussetzungen zur richtigen Entwicklung der Pflanzen und Tiere. Das Ziel der landwirtschaftlichen Produktion ist die ständig bessere Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln und der Industrie mit Rohstoffen.

Der Einsatz der Technik steigert die Arbeitsproduktivität in der Feld- und Viehwirtschaft. Die wichtigsten Arbeitsgänge sind mechanisiert. Mit jedem Jahr wird der Beitrag der chemischen Industrie größer. Die Herstellung von Mineräldünger und Pflanzenschutzmitteln hat für die Landwirtschaft eine große Bedeutung.

In den letzten Jahrzehnten begann sich die Umwelt auf unserer Erde zu verändern. Die Umweltverschmutzung ist für alle gefährlich. Es ist nach dem Problem des Kampfes für den Frieden das Wichtigste. Nur ein wenig Statistik: ein großes Stahlwerk wirft etwa 1500 Tonnen Staub und Asche in den Himmel; alleine in den USA werden jährlich 48 Milliarden Konservendosen und 26 Millionen Flaschen hinausgeworfen; schon heute gibt es nicht genug sauberes Wasser zum Trinken, Waschen und Kochen. Flüsse sind schon tot oder fast tot; die chemischen Kombinate vernichteten darin alles Leben.

Aber es gibt viele Wege, um die negativen Folgen der Industrialisierung zu beseitigen. Eine große Rolle spielt die Öffentlichkeit. Der Umweltschutz geht doch das ganze Volk an. Wichtig ist, dass jeder verantwortungsvoll handelt. Man darf auch nicht die seltenen Pflanzen und Tiere vernichten, die im "Roten Buch" vermerkt sind. In unserer Zeit müssen alle die Umwelt schützen, unabhängig davon, wo man arbeitet und was man ist.

Das Problem des Umweltschutzes wird international gelöst. Der bekannte norwegische Forscher und Reisende Thor Heyerdahl nannte das Weltmeer einen großen See, an dessen Ufern sich die Menschen befinden. Wenn wir in Europa das Wasser verschmutzen, wird das auch für Asien negative Folgen haben. Die Erde, die Luft, das Wasser, die Städte - die ganze Natur bildet ein ökologisches System, dessen Schutz eine der größten Sorgen der ganzen Menschheit ist. Alle Menschen müssen dieses Problem ernst nehmen und an seiner Lösung mitarbeiten.

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Die Landwirtschaft ist ein
2. Das Hauptproduktionsmittel in der ... ist der Boden.
3. In der Landwirtschaft erzeugt die ..., nicht der Mensch.
4. Der Einsatz der Technik steigert die ... in der Feld- und Viehwirtschaft.
5. Die wichtigsten ... sind mechanisiert.
6. Die Umweltverschmutzung ist für alle

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Sie umfasst Feldwirtschaft, (животноводство), Forstwirtschaft, Garten- und Meliorationsbau.
2. Der Einsatz der Technik steigert die (производительность труда) in der Feld- und Viehwirtschaft.

3. Die Herstellung von Mineraldünger und (средства защиты растений) hat für die Landwirtschaft eine große Bedeutung.
4. Der (охрана окружающей среды) geht doch das ganze Volk an.
5. Schon heute gibt es nicht genug sauberes (вода) zum Trinken, Waschen und Kochen.
6. Eine große Rolle spielt die (гласность).

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text:

1. Was ist die Landwirtschaft?
2. Was umfasst sie?
3. Was ist das Hauptproduktionsmittel in der Landwirtschaft?
4. Was wird mit Hilfe anderer Produktionsmittel produziert?
5. Erzeugt in der Landwirtschaft die Natur oder der Mensch?
6. Was schafft der Mensch?
7. Was ist das Ziel der landwirtschaftlichen Produktion?
8. Welche Rolle spielt in der Landwirtschaft der Einsatz der Technik?
9. Wie steht es mit den wichtigsten Arbeitsgängen?
10. Was kann man über die chemische Industrie sagen?
11. Was hat für die Landwirtschaft eine große Bedeutung?
12. Was begann sich in den letzten Jahrzehnten zu verändern?
13. Ist die Umweltverschmutzung für alle gefährlich?
14. Gibt es schon heute genug sauberes Wasser zum Trinken, Waschen und Kochen?
15. Was kann man über die meisten Flüsse sagen?
16. Welche Wege gibt es, um negative Folgen der Industrialisierung zu beseitigen?
17. Wer spielt dabei eine große Rolle?

Übung 6. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Übung 7. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

- das Zugtier – упряжное животное
- fossil – ископаемый
- der Rest – остаток
- die Ineffizienzen – неэффективность
- die Umweltbelastung – загрязнение окружающей среды
- der Ertrag – доход, выручка
- der Umweltschaden – вред окружающей среде
- die Umwandlung – преобразование
- die Herstellung – производство
- verursachen – послужить причиной
- die Treibhausgasemission – выделение парникового газа
- der Ausstoß – выброс

Übung 8. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Rindfleischproduktion und Umweltschaden

Die Rindfleischproduktion verursacht größere Umweltschäden als die anderen Viehhaltungssysteme. In gemischten Systemen (Tier- und Pflanzenproduktion im selben Betrieb) ist die Rinderproduktion normalerweise gut integriert und kann positive Umweltauswirkungen haben. In vielen Entwicklungsländern werden Rinder als Zugtiere verwendet und ersetzen so fossile Energie. Rinder verwerten zudem Pflanzenreste, die sonst häufig verbrannt werden. Allerdings ist die Produktivität in extensiven Systemen in Entwicklungsländern oft sehr gering. Ein Großteil des Futters wird für den Grundumsatz der Tiere aufgewendet, was zu Ineffizienzen und hohen Umweltbelastungen pro Ertragseinheit führt.

Die größten Umweltschäden werden durch extrem extensive und extrem intensive Systeme verursacht. Extensive Rinderproduktionssysteme degradieren Graslandgebiete, leisten einen Beitrag zur Entwaldung und damit zur Emission von Treibhausgasen, verringern die Biodiversität und haben negative Auswirkungen auf Wasserströme und -qualität. Intensive Rinderproduktionssysteme belasten die Umwelt durch hohen Nährstoffeintrag. Dabei stammten im Jahr 2020 über 70% der gesamten Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung mit einem Anteil für die Rinderhaltung von 43 Prozent. In der Luft wandelt sich Ammoniak in Ammoniumsulfat und -nitrat um, was maßgeblich dazu beiträgt, dass Feinstaubpartikel entstehen. Zink und Kupfer, welche als Futtermittelzusatzstoffe eingesetzt werden, können sich in intensiv genutzten Böden anreichern.

Die Umwandlung von Futtermitteln in Rindfleisch ist deutlich weniger effizient als bei Schweine- oder Geflügelfleisch. Daher hat die Rinderproduktion einen höheren Ressourcenverbrauch pro Ertragseinheit als die Schweine- oder Geflügelproduktion. Über den gesamten Lebenszyklus betrachtet benötigen Rinder aufgrund des hohen Raufutteranteils jedoch weniger konzentriertes Futtermittel pro Kilogramm Fleisch als die anderen Nutztiere.

Der Wasserverbrauch bei der Herstellung von einem Kilogramm Rindfleisch liegt bei etwa 15.500 Litern (zum Vergleich: Schweinefleisch 5.000, Weizen 1.300).

Die Rindfleischproduktion verursacht deutlich höhere Treibhausgasemissionen als andere Fleischproduktionssysteme. Für die Produktion im Rahmen von Intensivtierhaltung wurde ein Wert von 14,8 kg CO₂-Äquivalent je kg Rindfleisch ermittelt. Schweinefleisch lässt sich hingegen mit 3,8 kg CO₂-Äquivalent je kg Fleisch und Geflügelfleisch mit 1,1 kg CO₂-Äquivalent je kg Fleisch produzieren. Insbesondere beim Verdauen von Raufutter wird besonders viel Methan gebildet (im Vergleich zu rohfaserarmer Kraftfutter etwa viermal so viel). Hinzu kommt der Ausstoß des hoch wirksamen Treibhausgases Distickstoffmonoxid („Lachgas“) aus den intensiv genutzten Böden für den Futterpflanzenanbau.

Untersuchungen am University Park in Pennsylvania ergaben 2011, dass der Ausstoß von Methan, Stickoxiden und Kohlendioxid in ganzjähriger Weidehaltung um acht Prozent niedriger ist als in der intensiven Stallhaltung. 2018 zeigten zwei Forscher von der University of Oxford und Agroscope in einer Studie, dass Rindfleisch welches speziell für die Fleischgewinnung gezüchtet wird und zudem aus extensiver

Freilandhaltung kommt, am schlechtesten abschneidet; Rindfleisch aus (ausgedienten) Milchkühen hingegen am besten.

Übung 9. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Die Rindfleischproduktion ... größere Umweltschäden als die anderen Viehhaltungssysteme.
2. In vielen Entwicklungsländern werden Rinder als ... verwendet und ersetzen so fossile Energie.
3. Die größten Umweltschäden werden durch extrem extensive und extrem intensive Systeme verursacht.
4. Intensive Rinderproduktionssysteme ... die Umwelt durch hohen Nährstoffeintrag.
5. Die Umwandlung von Futtermitteln in ... ist deutlich weniger effizient als bei Schweine- oder Geflügelfleisch.

Übung 10. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. In gemischten Systemen (Tier- und Pflanzenproduktion im selben Betrieb) ist die (скотоводство) normalerweise gut integriert und kann positive Umweltauswirkungen haben.
2. Rinder verwerten zudem Pflanzen(остатки), die sonst häufig verbrannt werden.
3. Extensive Rinderproduktionssysteme degradieren (трава)landgebiete.
4. Daher hat die Rinderproduktion einen höheren Ressourcenverbrauch pro (доход)einheit als die Schweine- oder Geflügelproduktion.
5. Insbesondere beim (переваривание) von Raufutter wird besonders viel Methan gebildet.

Übung 11. Beantworten Sie die Fragen zum Text:

1. Was verursacht die Rindfleischproduktion?
2. Ist die Rinderproduktion in gemischten Systemen (Tier- und Pflanzenproduktion im selben Betrieb) gut integriert?
3. Wie werden Rinder in vielen Entwicklungsländern verwendet?
4. Was verwerten Rinder?
5. Wodurch werden die größten Umweltschäden werden verursacht?
6. Was degradieren extensive Rinderproduktionssysteme?
7. Wodurch belasten intensive Rinderproduktionssysteme die Umwelt?
8. Ist die Umwandlung von Futtermitteln in Rindfleisch weniger effizient als bei Schweine- oder Geflügelfleisch?
9. Hat die Rinderproduktion einen höheren Ressourcenverbrauch pro Ertragseinheit als die Schweine- oder Geflügelproduktion?
10. Wobei wird besonders viel Methan gebildet?

Übung 12. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Thema 6. Veterinärmedizin

Übung 1. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

der Tierschutz- охрана животных

die Herkunft – происхождение

das Mittelalter – средневековье

der Ross – конь

die Bildungsstätte – учебное заведение

der Wiederkäuer – жвачное животное

der Erwerb – приобретение, получение

die Weiterbildung – повышение квалификации

die Tötung – смерть

die Sicherung – обеспечение

die Aufsicht – надзор

die Schlacht – убой, забой

der Bestandteil – составная часть

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Veterinärmedizin

Die Tiermedizin, Tierheilkunde oder Veterinärmedizin bis ins 20. Jahrhundert auch Tierarznei oder Tierarzneikunde beschäftigt sich mit den Krankheiten und Verletzungen von Tieren, mit dem Tierschutz und begleitender Forschung, aber auch mit Lebensmitteln tierischer Herkunft und verwandten Themen. Gerade Letzteres ist im Rahmen eines stetig steigenden Verbraucherschutzes von großer Bedeutung, obliegt doch die Kontrolle von Lebensmitteln tierischer Herkunft sowohl in der Erzeugung als auch in der Verarbeitung den Veterinärbehörden.

Der erste überlieferte Tierheilkundige war Urlugaledinna, der 2200 vor Christus im sumerischen Lagas in Mesopotamien lebte. Der ägyptische Papyrus von Kahun von 1900 vor Christus ist eines der ersten Dokumente, das Tierheilkunde belegt.

Der buddhistische König Asoka hatte gemäß Iwan Bloch bereits im 3. Jahrhundert vor Christus Krankenhäuser für Menschen und Tiere eingerichtet. Das umfangreichste tierärztliche Werk des Altertums stellen die kurz „Mulomedizin“ vier Bücher aus dem 4. Jahrhundert dar.

Im 5. oder 6. Jahrhundert erschien die Zusammenstellung antiker Schriften zur Pferdeheilkunde, die Hippiatrica. Im Mittelalter war das um 1250 verfasste sechsteilige Handbuch der Pferdeheilkunde des Jordanus Ruffus, dem Oberhofmarschall Friedrichs dem Zweiten, verbreitet und wurde seit dem 13. Jahrhundert auch in verschiedene Sprachen übersetzt.

Vom Mittelalter bis in die frühe Neuzeit sind auch im deutschsprachigen Raum tierheilkundliche Texte bezeugt. Eine der am weiträumigsten verbreiteten und vom 13. bis zum 18. Jahrhundert in viele Sprachen übersetzten, pferdeheilkundlichen Schriften war das sogenannte Rossarzneibuch des Meister Albrant, der unter anderem in Neapel als Marstaller Kaiser Friedrichs des Zweiten wirkte.

Die älteste veterinärmedizinische Hochschule im deutschen Sprachraum ist die 1765 gegründete Veterinärmedizinische Universität Wien. Auf dem Gebiet der

heutigen Bundesrepublik Deutschland geht die akademische Ausbildung in der Veterinärmedizin ins Jahr 1771 zurück und hat ihre Wurzeln an der Universität Göttingen. Das heutige Tierärztliche Institut der Georg-August-Universität Göttingen ist somit die älteste und erste universitäre Bildungsstätte für Veterinärmedizin in Deutschland, an der allerdings heute kein Studium der Tiermedizin mehr möglich ist. Die Ausbildung zum Tierarzt ist durch die Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten staatlich geregelt.

Das Studium der Tiermedizin ist in Deutschland an der Tierärztlichen Hochschule Hannover, in Berlin (Freie Universität Berlin), Gießen (Justus-Liebig-Universität), Leipzig (Universität Leipzig) und München (Ludwig-Maximilians-Universität) möglich. In der Republik Österreich ist das Studium nur in Wien, in der Schweiz an den Universitäten Bern und Zürich möglich. Es gliedert sich in die Abschnitte Vorphysikum, Physikum und klinischer Abschnitt. Es endet mit dem Abschlussexamen und der Approbation als Tierarzt.

Je nach Universität erfolgt die Ausbildung in zwei Varianten. Bei der klassischen Methode wird nach Fächern gelehrt (Chirurgie, Innere Medizin, Theriogenologie u.a.), bei der nordamerikanischen Methode wird nach Tierarten unterschieden und innerhalb dieser dann alle Fächer zusammen gelehrt (Klinik für Wiederkäuer, Pferde, kleine Haustiere u.a.). In Leipzig wird eine Mischform praktiziert, bei der Nutztiere sowie Kleintiere und Vögel fächerspezifisch behandelt werden.

Anschließend folgen gegebenenfalls eine Dissertation mit dem Erwerb des akademischen Grades Doctor Medizin Veterinär, eine zusätzliche tierärztliche Prüfung im Rahmen einer Qualifikation als Fachtierarzt für öffentliches Veterinärwesen (sogenanntes Kreisexamen) oder eine Weiterbildung als Fachtierarzt. Europaweit ist in jüngerer Zeit nach amerikanischem Vorbild ein standardisierter Weiterbildungsgang zum Diplomate am Europäischen College für viele Fachrichtungen entstanden.

In der Landwirtschaft spielt die Veterinärmedizin eine große Rolle. Hier geht es unter anderem um den Tierseuchenschutz, so dass auch die Tötung von Tierherden bei Infektionen und der Schutz des Menschen vor Tierkrankheiten in den Bereich der Veterinärmediziner fallen.

Ein weiterer Schwerpunkt der Veterinärmedizin ist die Sicherung der Lebensmittelhygiene. Zu diesem Zweck wird beispielsweise die Schlachtier- und Fleischuntersuchung durch Tierärzte oder unter ihrer Aufsicht durchgeführt. Dazu gehört die Kontrolle von Tiertransporten und der Hygiene in Lebensmittelbetrieben wie z. B. in Schlachthöfen. Die Lebensmittelkunde ist ein wesentlicher Bestandteil der tierärztlichen Ausbildung.

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Die Tiermedizin oder ... bis ins 20. Jahrhundert beschäftigt sich mit den Krankheiten und Verletzungen von Tieren.
2. Der erste überlieferte ... war Urlugaledinna.
3. Vom Mittelalter bis in die frühe Neuzeit sind auch im deutschsprachigen Raum ... Texte bezeugt.
4. Die älteste veterinärmedizinische Hochschule im deutschen ... ist die Veterinärmedizinische Universität Wien.

5. Bei der klassischen Methode wird nach ... gelehrt.

6. Ein weiterer Schwerpunkt der Veterinärmedizin ist die Sicherung der ... Lebensmittelhygiene.

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Der ägyptische Papyrus von Kahun von 1900 vor Christus ist eines der ersten Dokumente, das (наука о лечении животных) belegt.

2. Im 5. oder 6. Jahrhundert erschien die Zusammenstellung antiker Schriften zur (наука о лечении лошадей).

3. Das heutige Tierärztliche Institut der Georg-August-Universität Göttingen ist die älteste und erste universitäre (учебное заведение) für Veterinärmedizin in Deutschland.

4. Je nach Universität erfolgt die (обучение) in zwei Varianten.

5. In der (сельское хозяйство) spielt die Veterinärmedizin eine große Rolle.

6. Die (наука о продуктах питания) ist ein wesentlicher Bestandteil der tierärztlichen Ausbildung.

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text:

1. Womit beschäftigt sich die Veterinärmedizin?

2. Wer war der erste überlieferte Tierheilkundige?

3. Was hatte der buddhistische König Asoka im 3. Jahrhundert vor Christus eingerichtet?

4. Wann erschien die Zusammenstellung antiker Schriften zur Pferdeheilkunde, die Hippiatrica?

5. Welches Buch war eine der am weiträumigsten verbreiteten und vom 13. bis zum 18. Jahrhundert in viele Sprachen übersetzten, pferdeheilkundlichen Schriften?

6. Wie heißt die älteste veterinärmedizinische Hochschule im deutschen Sprachraum?

7. Wie heißt die älteste und erste universitäre Bildungsstätte für Veterinärmedizin in Deutschland?

8. Wie gliedert sich das Studium der Tiermedizin?

9. In wie viele Varianten erfolgt die Ausbildung je nach Universität?

10. Welche Rolle spielt die Veterinärmedizin in der Landwirtschaft?

11. Worum geht es unter anderem in der Landwirtschaft?

12. Was ist ein weiterer Schwerpunkt der Veterinärmedizin?

13. Was ist ein wesentlicher Bestandteil der tierärztlichen Ausbildung?

Übung 6. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Übung 7. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Mein Beruf Tierarzt

Für viele sind Hund, Katze und andere Haustiere fester Bestandteil der Familie. Damit die Haustiere gesund bleiben ist der regelmäßige Gang zum Tierarzt erforderlich. Er kennt die Anatomie und Psychologie der Tiere sowie die speziellen Behandlungsmethoden bei Krankheiten. Nach dem Hochschulstudium der

Veterinärmedizin kann der Tierarzt in der eigenen Praxis behandeln. Er hat jedoch auch die Möglichkeit, in Forschung und Lehre tätig zu werden.

Ein Tierarzt überwacht die Gesundheit von Haus- und Nutztieren. Als niedergelassener Veterinär gehören zum Beispiel Impfen, Diagnostizieren und Behandeln von Krankheiten zu seinem Aufgabenfeld. Im öffentlichen Veterinärwesen kontrolliert er Schutz und Gesundheit der Tiere, um die Sicherheit von Lebensmitteln tierischer Herkunft zu gewährleisten. Zudem können Tierärzte in der Entwicklung von Arzneimitteln tätig sein. In der Nahrungsmittelindustrie überprüfen sie die gesundheitliche Unbedenklichkeit anhand von lebensmittelhygienischen Vorschriften im Labor.

Tierärzte für Kleintiere sind für gewöhnlich in der eigenen Praxis tätig. Wenn er sich auf Pferde und Nutztiere spezialisiert hat, ist er in den Ställen seiner Patienten im Einsatz. In der Pharma- oder Lebensmittelindustrie gehört die Arbeit im Labor zu seinem Alltag. Darüber hinaus kann er im öffentlichen Dienst oder in der Forschung tätig sein.

Folgende Gründe sprechen für den Beruf des Tierarztes:

Die Tätigkeit ist abwechslungsreich, da jeder tierische Patient verschiedene Anforderungen mit sich bringt.

Nach dem Studium hat der Tierarzt zahlreiche Optionen der Weiterbildung und Spezialisierung in seinem gewünschten Tätigkeitsfeld. Mit einer Promotion hat er besonders gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt. In diesem Beruf kann er sein Talent im Umgang mit Tieren optimal einsetzen.

In unserer Familie liebt jeder Tiere sehr. Meine Mutter füttert jeden Tag streunende Katzen und Hunde. Oma lebt in einem Privathaus und kümmert sich um fünf Hunde und sieben Katzen. Außerdem besucht unsere Familie regelmäßig ein Tierheim und wir helfen ihnen um sie zu kümmern.

Als es Zeit wurde, einen Beruf zu wählen, habe ich lange nicht darüber nachgedacht. Ich entschied sofort, dass ich Tierarzt werden wollte. Ich wollte sie nicht nur füttern und Zuneigung und Wärme spenden, sondern auch heilen. Kranke Tiere brauchen unsere Hilfe am meisten. Ich trat in die Veterinärakademie ein und studierte sehr gut, um ein ausgezeichneter Spezialist zu werden.

Jetzt bin ich Tierarzt. Ich arbeite in einer Tierklinik und besuche in meiner Freizeit ein Tierheim und helfe dort, Tiere kostenlos zu behandeln. Menschen mit Haustieren kommen oft in die Klinik. Sie haben unterschiedliche Probleme und ich versuche, allen zu helfen. Außerdem bringen sie oft obdachlose Tiere mit, die sie auf der Straße gefunden haben. Ich behandle sie auch und bringe sie in ein Tierheim, wo sie ein Haus und Essen bekommen.

Ich möchte sagen, dass Tiere die dankbarsten Patienten sind. Wenn sie sich erholen, behandeln sie mich mit solcher Zuneigung und Liebe, dass ich mich nicht von ihnen trennen möchte. Daher leben in meinem Haus bereits ein Hamster, zwei Katzen und ein Hund. Ich kann zwar nicht mehr nehmen, weil ich nicht genug Platz für sie habe. Aber wenn ich die Wohnung in ein Privathaus verwandle, nehme ich auf jeden Fall noch ein paar Tiere nach Hause mit. In der Tat können diese Kreaturen im Gegensatz zu manchen Menschen wirklich treu sein.

Übung 8. Beantworten Sie die Fragen zum Text:

1. Was sind für viele Hund, Katze und andere Haustiere?

2. Wozu ist der regelmäßige Gang zum Tierarzt erforderlich?
3. Was kennt der Tierarzt?
4. Welche Möglichkeit hat der Tierarzt?
5. Was überwacht der Tierarzt?
6. Was kontrolliert er?
7. Wo können die Tierärzte tätig sein?
8. Wo sind die Tierärzte für Kleintiere tätig?
9. Was gehört in der Pharma- oder Lebensmittelindustrie zu seinem Alltag?
10. Wo kann er noch tätig sein?
11. Welche Optionen hat der Tierarzt nach dem Studium?
12. Ist die Tätigkeit abwechslungsreich?

Übung 9. Lesen und übersetzen Sie den Dialog ins Russische.

Der Tierarzt Kai Morich ist auf die Chirurgie von Hunden und Katzen spezialisiert. Im Interview mit Zisch-Reporter erzählt Kai Morich von seinem spannenden Job.

Zisch: Was ist dein Beruf?

Morich: Mein Beruf ist Tierarzt, und ich habe mich nach meinem Studium auf die Chirurgie von Hunden und Katzen spezialisiert.

Zisch: Seit wann bist du Chef einer Tierarztpraxis?

Morich: Ich habe vor 15 Jahren in der Nähe von Heidelberg eine Kleintierklinik gegründet und diese im Jahr 2014 an meine Nachfolger übergeben, um im darauffolgenden Jahr ein chirurgisches Zentrum für Hunde und Katzen zu eröffnen.

Zisch: Wo arbeitest du?

Morich: Meine Tierarztpraxis befindet sich in der Tulpenbaumallee in Bad Krozingen.

Zisch: Wie viele Mitarbeiter hast du?

Morich: Ich habe vier Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und vier Auszubildende.

Zisch: Machst du deinen Beruf gerne?

Morich: Ja, das ist der schönste Beruf, den ich mir vorstellen kann.

Zisch: Welche Tiere behandelst du?

Morich: Hauptsächlich Hunde und Katzen, aber manchmal kommen auch Kaninchen oder noch kleinere Tiere zu uns.

Zisch: Hast du schon etwas Besonderes in deinem Beruf erlebt?

Morich: Als etwas besonders Schönes empfinde ich es jedes Mal, wenn gelähmte Tiere nach einer Operation wieder laufen können.

Zisch: Warum hast du diesen Beruf gewählt?

Morich: Weil er mit Tieren und Menschen zu tun hat, und weil er sehr abwechslungsreich ist.

Zisch: Wie viele Stunden arbeitest du pro Tag?

Morich: Ungefähr zehn Stunden.

Zisch: Hast du auch Notdienst?

Morich: Ja, wir nehmen am Markgräfler Notdienst teil. Das bedeutet, fünf Wochenenden im Jahr habe ich Notdienst.

Übung 10. Sprechen Sie zum Thema. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Thema 7. Rinderhaltung

Übung 1. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

die Färse – телка

der Fleischverzehr – потребление мяса

kreuzen – скрещивать

der Ochse – вол

die Pulver – порошок

der Milchaustauscher – заменитель молока

die Ansteckung – заражение

die Erkrankung – заболевание

mästen – откормить

der Weidegang – пастьба

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Rinderhaltung

Weltweit werden etwa 1,6 Milliarden Rinder und Hausbüffel gehalten. Die Rinderproduktion umfasst die Systeme der Produktion von Erzeugnissen von Rindern. Die wichtigsten Erzeugnisse sind Milch und Rindfleisch, das wichtigste Nutztier ist das Hausrind.

In Deutschland steht Rindfleisch nach Schweine- und Geflügelfleisch mit 16 Prozent an dritter Stelle beim durchschnittlichen Fleischverzehr. Im Jahre 2023 gab es in Deutschland 10,8 Millionen Rinder.

Ziel der Rinderzucht ist qualitativ hochwertige Tiere zu erzeugen. Hierbei werden die Reinzuchtpopulationen von den einzelnen Züchtern gehalten und bei Bedarf mit anderen Rassen gekreuzt. Dies kommt vor allem in der Milchkuhhaltung oder in der Mutterkuhhaltung zur Erzeugung von mastfähigen Tieren vor.

In der Fleischproduktion der Rinder wird im Wesentlichen zwischen Kälbermast (siehe auch Kalbfleisch), Färsen- und Jungkuhmast, Ochsenmast und Jungbullenmast unterschieden. Die Jungbullenmast ist die bedeutendste Produktionsmethode in Deutschland. Jungbullen werden üblicherweise 18 bis 24 Monate gemästet. Nach der Geburt verbleiben sie für kurze Zeit bei der Mutter, werden dann von ihr getrennt und anschließend mit Vollmilch oder Milchaustauscher aufgezogen. Die heute üblichen Milchaustauscher bestehen aus Milchpulver und anderen Zusätzen, wie etwa Vitaminen und Enzymen, und dienen der bedarfsgerechteren Versorgung der Tiere aufgrund des durch die Zucht gesteigerten Leistungsniveaus. Möglichst bald wird ihnen daneben auch Raufutter (Heu oder Grassilage) zugefüttert, um die Entwicklung des Pansens zu fördern. Nach etwa 12 Wochen werden sie abgesetzt, also nicht mehr mit Milch gefüttert.

Der präventive Einsatz von Antibiotika kommt vor allem im Mastkälberhandel vor, da die Gruppierung der Kälber aus unterschiedlichen Betrieben die Tiere mit neuen Keimen konfrontiert und diese so anfälliger für Infektionen werden. Die Sterblichkeit bei Jungtieren liegt bei rund 6 Prozent. Der prophylaktische Einsatz von Antibiotika ist in der Nutztierhaltung ab 2021 nur noch bei einzelnen oder einer begrenzten Anzahl von Tieren gestattet und auch dann nur, wenn ein hohes

Infektionsrisiko besteht und die Folgen einer Ansteckung schwerwiegend wären. Auch bei akuten Erkrankungen dürfen nur noch die betroffenen Tiere behandelt werden, eine Gruppenbehandlung darf nur bei großem Infektionsrisiko und aufgrund fehlender Alternativen erfolgen. Die behandelnden Tierärzte müssen die Verschreibung von Antibiotika gut begründen und der Einsatz muss zeitlich begrenzt bleiben. Darüber hinaus müssen auch importierte Fleischprodukte diesen neuen EU-Normen entsprechen.

Im Kampf gegen Antibiotikaresistenzen wird auch in der Schweiz gefordert, dass der Antibiotika-Einsatz reduziert wird. Untersuchungen auf Betrieben zeigen, dass der Einsatz mit einigen einfachen Maßnahmen drastisch reduziert werden könnte. Jedoch müsste die neue Haltungsform durch Labels, Bundesämter und Großverteiler anerkannt werden, damit die Wirtschaftlichkeit gegeben und somit eine breite Umsetzung möglich würde.

Mast in 18 Monaten: Dies ist übliche Mastdauer. Aufgrund der Witterung in Deutschland wird die Mast meist auf den Stallplatz optimiert, weil der Stall das teuerste Produktionsmittel ist. Daher ist eine möglichst kurze Mastdauer anzustreben. In der Regel verbleiben die Tiere während der gesamten Mast im Stall und werden mit einer Ration gefüttert, die ein optimales Wachstum ermöglicht, ohne dass die Tiere stark verfetten. Üblicherweise kommt hier insbesondere im letzten Drittel der Mast Silage aus Mais zusammen mit Konzentratfutter zum Einsatz.

Mast in 24 Monaten: Betriebe auf Grünlandstandorten, d. h. Betriebe auf Standorten mit einem hohen Anteil Grünland oder angesätem Grünland, mästen ihre Tiere in 24 Monaten. Hierbei haben die Tiere während des Sommers Weidegang. Die Mastdauer ist verlängert, weil die tägliche Zunahme beim Weidegang unter dem Maximum liegt. Allerdings weisen Rinder ein kompensatorisches Wachstum auf. Daher werden sie nach dem Weidegang in ihrem 2. Lebensjahr aufgestallt und werden in dieser Phase der Endmast mit sehr energiehaltigem Futter gefüttert.

Gemäß einer Studie des Forschungsinstitutes für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere in Dummerstorf verbessert Weidehaltung den nährungsphysiologischen Wert von Fleisch erheblich gegenüber der Stallhaltung. Dabei wurde festgestellt, dass der Gehalt an ungesättigten Fettsäuren durch die Art der Fütterung deutlich gesteigert werden kann. Bullen, die einen Sommer auf der Weide und im Winter mit Grassilage und Leinsamen gefüttert wurden, wiesen im Muskelfett doppelt so viele Omega-3-Fettsäuren auf wie mit Getreidekraftfutter gefütterte Bullen. Die Färsen- oder Jungkuhmast und die Ochsenmast verwendet ähnliche Methoden wie die Jungbullenmast in 24 Monaten.

Die automatische Fütterung von Rindvieh erleichtert die Arbeit, spart Zeit und bringt Flexibilität. In einer Laufstallhaltung können sich die Tiere frei bewegen, werden jedoch aus Platz- und Sicherheitsgründen häufig enthornt. Der Platzbedarf für die Tiere in der Intensivtierhaltung soll zwar möglichst minimiert werden, jedoch sind mit der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung teilweise Grenzwerte festgelegt. Über acht Wochen alte Kälber dürfen so nur in Gruppen bis zu drei Tieren pro Bucht bei einer Mindestbodenfläche von 6 Quadratmeter gehalten werden, um sich ohne Behinderung umdrehen zu können. Bei der pastoralen Extensivhaltung auf Naturweiden werden wenige Tiere auf sehr großen Flächen gehalten.

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Weltweit werden etwa 1,6 Milliarden ... und Hausbüffel gehalten.
2. In Deutschland steht Rindfleisch nach Schweine- und Geflügelfleisch mit 16 Prozent an dritter Stelle beim durchschnittlichen
3. Die ... ist die bedeutendste Produktionsmethode in Deutschland.
4. Die heute üblichen ... bestehen aus Milchpulver und anderen Zusätzen.
5. Die ... bei Jungtieren liegt bei rund 6 Prozent.
6. Üblicherweise kommt hier insbesondere im letzten Drittel der Mast Silage aus ... zusammen mit Konzentratfutter zum Einsatz.
7. Die Färsen- oder Jungkuhmast und die Ochsenmast verwendet ähnliche Methoden wie die ... in 24 Monaten.
8. In einer ... können sich die Tiere frei bewegen.

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Die Rinderproduktion umfasst die Systeme der Produktion von Erzeugnissen von (крупный рогатый скот).
2. Die wichtigsten Erzeugnisse sind Milch und Rindfleisch, das wichtigste (пользовательное животное) ist das Hausrind.
3. Ziel der (разведение крупного рогатого скота) ist qualitativ hochwertige Tiere zu erzeugen.
4. Jungbullen werden üblicherweise 18 bis 24 Monate (откармливать).
5. Aufgrund der Witterung in Deutschland wird die (откорм) meist auf den Stallplatz optimiert.
6. Die Mastdauer ist verlängert, weil die tägliche Zunahme beim (пастьба) unter dem Maximum liegt.
7. Die automatische (кормление) von Rindvieh erleichtert die Arbeit, spart Zeit und bringt Flexibilität.
8. Der Platzbedarf für die Tiere in der Intensiv(содержание животных) soll zwar möglichst minimiert werden.

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text:

1. Was umfasst die Rinderproduktion?
2. Wie sind die wichtigsten Erzeugnisse der Rinderproduktion?
3. Was ist das Ziel der Rinderzucht?
4. Wie wird in der Fleischproduktion der Rinder unterschieden?
5. Welche Methoden verwendet die Färsen- oder Jungkuhmast und die Ochsenmast?
6. Erleichtert die automatische Fütterung von Rindvieh die Arbeit, spart Zeit und bringt Flexibilität?
7. Können sich die Tiere in einer Laufstallhaltung können frei bewegen?
8. Soll der Platzbedarf für die Tiere in der Intensivtierhaltung möglichst minimiert werden?
9. Wie lange dürfen alte Kälber in Gruppen bis zu drei Tieren pro Bucht bei einer Mindestbodenfläche von 6 Quadratmeter gehalten werden?

10. Wo werden wenige Tiere bei der pastoralen Extensivhaltung gehalten?

Übung 6. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Übung 7. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

Ayrshire-Айршир – Коричневый

Brown Swiss- брауншвисская

Guernsey – Гернси

Holstein-Friesian - Голштино-Фризский

Jersey – Джерси

Milking Shorthorn- Шортгорн молочный

Brahman – Брахман

Brangus – Брангус

Charolais – Шароле

Gelbvieh – Гельбви

Fleckveih – Флеквейх

Chianina – Кьянина

Limousin – Лимузен

Aberdeen Angus - Абердин-Ангус

die Fruchtbarkeit –плодовитость

das Euter – вымя

der Stoffwechsel –обмен веществ

die Resilienz - упругость

die Klaue – копыто

das Fesseln – связывание

die Anpassungsfähigkeit –приспособляемость

Original Pinzgauer – оригинальный пинцгауер

das Tiroler Grauvieh –тирольский серый скот

Ennstaler Bergschecken- эннстальский горный пегий

der Knochenbau – строение костной ткани

die Persistenz – упорство

das Kärntner Blondvieh – каринтийский светлый скот

das Murbodner – Мурбоднер

Pustertaler Sprinze –Валь Пустерия

Tux-Zillertal - Тукс-Циллерталь

das Waldviertler Blondvieh – Вальдфиртель Blond

Blonde d’Aquitaine – Blond Аквитания

Charolais – Шароле

Galloway –Малорослая

die tägliche Zunahme – суточный привес

das Piemonteser – Пьемонтский

Salers – Салерс

widerstandsfähig – устойчивый

schmackhaft – вкусный

das Wagyu – Вагю
das Horn – рог
Weiß-Blaue Belgier – Бело-голубые бельгийцы
Zwerg-Zebu - Карликовый зебу

Übung 8. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Rinderrassen

Zu den wichtigsten Milchrassen gehören Ayrshire, Brown Swiss, Guernsey, Holstein-Friesian, Jersey und Milking Shorthorn. In der Rindermast kann man die Hausrinder in zwei Typen unterteilen. Bos indicus oder Zeburinder stammen aus Südasien und sind an tropische und subtropische Klimate angepasst. Wichtige Vertreter sind Brahman und Brangus. Bos taurus sind europäische Hausrinder, zu denen unter anderem Charolais, Gelbvieh, Fleckvieh, Chianina, Limousin und Aberdeen Angus gehören.

Fleckviehtiere sind fitnessstarke und leistungsbereite Doppelnutzungsrinder. Fleckvieh bringt hohe Produktionsleistungen in Milch und Fleisch in Kombination mit besten Eigenschaften in Fruchtbarkeit, Eutergesundheit, Stoffwechselstabilität und Resilienz. Als Doppelnutzungsrasse kann Fleckvieh-Genetik sowohl in der reinen Mutterkuhhaltung, als auch als Kreuzungspartner in der Milchproduktion eingesetzt werden, wo es seine überlegenen Vorzüge in der Fitness ausspielt.

Die Rasse Brown Swiss kann als milchbetonte Fitnessrasse, als Gebrauchskreuzung mit Milch- und Fleischrassen sowie als Mutterkuh-Fleischrasse (Original Braunvieh) eingesetzt werden. Es ist durch seine harten Klauen und guten Fesseln sowie durch die Anpassungsfähigkeit an alle Produktionsbedingungen weltweit gekennzeichnet.

Die Rasse Holstein ist bestens geeignet für hohe Milchproduktion und zeichnet sich durch ihre besondere Anpassungsfähigkeit für alle Haltungsformen in der Milchwirtschaft aus. Holstein Friesian und Red Holstein sind Hochleistungskühe im milchbetonten Typ.

Die Rasse Original Pinzgauer kann als milchbetonte Doppelnutzungsrasse und/oder Fleischrasse sowie als Gebrauchskreuzung mit Fleisch- und Milchrassen mit bester Anpassungsfähigkeit und Weidetauglichkeit eingesetzt werden. Aufgrund seines ausgeprägten Mutterinstinkts und dem gutmütigen Temperament wird es immer mehr in der Mutterkuhhaltung eingesetzt.

Das Tiroler Grauvieh ist eine Zweinutzungsrasse. Es kann als Milchrasse unter erschwerten Umweltbedingungen, als Fleischrasse in allen Produktionslagen sowie als Gebrauchskreuzung mit Fleischrassen eingesetzt werden.

Ennstaler Bergschecken zählen zu den Zweinutzungstypen und werden sowohl für die Milch- als auch für die Fleischproduktion gezüchtet und gehalten. Frühreife, gute Fruchtbarkeit, hervorragende Fleischqualität und zufriedenstellende Milchleistung lassen die Bergschecken besonders für die Mutterkuhhaltung auf extensiven Standorten als gut geeignet erscheinen.

Die Rasse Jersey ist ein kleines, zierliches behornetes Rind mit feinem Knochenbau und geringer Bemuskelung. Es handelt sich um eine Milchrasse und zeichnet sich durch eine gute Persistenz der Milchleistung mit einem hohen Anteil an

Fett und Eiweiß aus.

Das Kärntner Blondvieh ist ein Zweinutzungsrind mit der Hauptnutzung Fleisch, Milch untergeordnet. Heute wird es vor allem als Mutterkuh geschätzt. Die hohe Qualität und die Güte des Fleisches ist mittlerweile wieder bekannt und wird stark nachgefragt.

Das Murbodner Rind ist ein fleischbetontes Zweinutzungsrind. Die nachhaltige Nutzung liegt an der guten Eignung zur Mutterkuhhaltung. Robuste Natur, gute Wesensart und korrektes, starkes Fundament erlauben die problemlose extensive Haltung auf Weiden und Almflächen. Langlebigkeit und hohe Widerstandskraft sind wichtige Eigenschaften für die Mutterkuhhaltung.

Die Pustertaler Sprinzen sind eine Doppelnutzungsrasse und eignen sich dank ihrer Muskelfülle, ihrer gesunden Beine, der guten Fruchtbarkeit und guter Zunahmen bestens zur Mutterkuhhaltung. Aufgrund harter Klauen, eines korrekten Fundaments und ihrer Robustheit eignet sich die Rasse ebenfalls für die Bewirtschaftung extremer Gebiete.

Das Tux-Zillertaler Rind ist eine fleischbetonte Zweinutzungsrasse, die sich durch leichte Geburten, hohe tägliche Zunahmen und gute Fleischqualität auszeichnet. In der Milchleistung liegt das Zuchtziel bei 4.500kg Milch, die möglichst aus dem Grundfutter produziert werden sollen.

Das Waldviertler Blondvieh zählt zu den fleischbetonten Zweinutzungsrindern. Das sehr feinfaserige Fleisch, verbunden mit guter Fruchtbarkeit und problemlosen Abkalbungen bei den Kühen, machen das Waldviertler Blondvieh zur idealen Rasse für die Mutterkuhhaltung zur Erzeugung von Qualitätsfleisch auf weniger ertragreichen Böden.

Das Angus Rind verfügt über eine hohe Schlachtausbeute, feinfaseriges, gut marmoriertes Fleisch sowie die rassetypische gelbe Farbe des Fettes. Diese Rasse ist frühreif, leichtkalbig und verfügt über eine gute Aufzuchtleistung. Zusätzlich sind Tiere dieser Rasse robust gegenüber rauen Witterungsverhältnissen und ausgesprochen gutmütig, friedfertig, anspruchslos und anpassungsfähig.

Die Rasse Aubrac gehört zu den fleischbetonten Zweinutzungsrindern. Außerdem ist diese Rasse widerstandsfähig und langlebig.

Beim Blonde d'Aquitaine Rind handelt es sich um eine Fleischrasse mit gutem Fleischbildungsvermögen sowie einem geringen Fettansatz. Tiere dieser Rasse sind anspruchslos, robust, anpassungsfähig, langlebig und unempfindlich gegen extreme Temperaturen und hohe Niederschläge.

Die Fleischrasse Charolais verfügt über eine gute Fleischqualität, eine geringe Verfettungsneigung, sowie eine hohe Schlachtausbeute und eine ausgezeichnete Fleischfülle, insbesondere der wertvollen Teilstücke. Aufgrund der relativ späten Schlachtreife sind diese Tiere gut für die Mast auf hohe Endgewichte geeignet. Außerdem eignet sich diese Rasse gut für Gebrauchskreuzungen.

Die Rasse Dexter ist eine Zweinutzungsrasse mit Fleisch als Hauptnutzung und untergeordnet Milch. Für ihre Größe erreichen die Tiere jedoch eine erstaunliche Milchleistung von durchschnittlich 2.500kg/Jahr bei 4,3% Fett. Diese Rasse ist anspruchslos und langlebig.

Die Rasse Galloway zeichnet sich durch sein zartes und marmoriertes Fleisch

von guter Qualität aus. Es ist anspruchslos in Futter und Haltung, Widerstandsfähig, friedfertig, fügsam und verfügt über ein ruhiges Temperament.

Limousin werden fast ausschließlich als Fleischrinder gehalten. Die Masttiere weisen hohe tägliche Zunahmen, einen hohen Ausschlagungsgrad, starke Bemuskelung speziell der Keulenpartie und eine geringe Verfettungsneigung auf und eignet sich gut als Kreuzungspartner.

Piemonteser sind eine reine Fleischrasse, in der häufig Doppellender vorkommen. Sie zeichnen sich durch ihre hohen Tageszunahmen, ihre gute Schlachtkörperqualität und ihren geringen Fettanteil aus.

Das Salers Rind ist eine Robustrasse und wird als Fleischrind in der Mutterkuhhaltung genutzt. Das Fleisch dieser Rinderrasse ist gut marmoriert und schmackhaft. Zusätzlich ist diese Rasse sehr berggänglich, zäh, anspruchslos und langlebig.

Das Hochlandrind ist ein extensives Fleischrind. Es ist robust, widerstandsfähig, winterhart, langlebig, spätreif und leichtkalbend bei sehr guten Muttereigenschaften.

Das Wagyu ist ein frühreifes mittelrahmiges Rind mit leichtem Kopf, kurzen nach oben gebogenen Hörnern, langer Mittelhand mit angemessener Tiefe, harmonischen Übergängen, feinen trockenen Gliedmaßen mit festen Klauen.

Bei Weiß-Blaue Belgiern gibt es einen Zweinutzungstyp (Fleisch-Milch) und einen Fleischtyp. Diese Rasse ist frühreif und hat beste Schlachtkörperqualität. Außerdem ist ein hoher Anteil wertvoller Teilstücke bei dieser Rasse vorhanden.

Zwerg-Zebus sind sehr anspruchslose, hitzeresistente und gegen viele tropische Krankheiten unempfindliche Tiere. Sie eignen sich sehr gut für die extensive Haltung und als Mutterkühe.

Übung 9. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

Zu den wichtigsten Milchrasen gehören Ayrshire, Brown ..., Guernsey, Holstein-Friesian, Jersey und ... Shorthorn.

1. Bos indicus oder ... stammen aus Südasien und sind an tropische und subtropische Klimate angepasst.

2. Wichtige Vertreter sind ... und Brangus.

3. Fleckviehtiere sind ... und leistungsbereite Doppelnutzungsrinder.

4. Die Rasse Holstein ist bestens geeignet für hohe Milchproduktion und zeichnet sich durch ihre besondere ... für alle Haltungsformen in der Milchwirtschaft aus.

5. Das Tiroler ... ist eine Zweinutzungsrasse.

6. Die Rasse ... ist ein kleines, zierliches behornetes Rind mit feinem Knochenbau und geringer Bemuskelung.

7. Das Murbodner Rind ist ein ... Zweinutzungs-rind.

8. Das Waldviertler ... zählt zu den fleischbetonten Zweinutzungs-rindern.

9. Die Rasse Aubrac gehört zu den ... Zweinutzungs-rindern.

10. Beim Blonde d'Aquitaine Rind handelt es sich um eine ... mit gutem Fleischbildungsvermögen sowie einem geringen Fettansatz.

11. Die Rasse ... ist eine Zweinutzungsrasse mit Fleisch als Hauptnutzung und untergeordnet Milch.

12. Limousin werden fast ausschließlich als ... gehalten.
13. Das Salers Rind ist eine ... und wird als Fleischrind in der Mutterkuhhaltung genutzt.
14. Das Fleisch dieser Rinderrasse ist gut marmoriert und
15. Bei Weiß-Blaue Belgiern gibt es einen ... (Fleisch-Milch) und einen Fleischtyp.
16. Sie eignen sich sehr gut für die extensive ... und als Mutterkühe.

Übung 10. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. In der (откорм скота) kann man die Hausrinder in zwei Typen unterteilen.
2. Bos taurus sind europäische (домашний скот), zu denen unter anderem Charolais, Gelbvieh, Fleckvieh, Chianina, Limousin und Aberdeen Angus gehören.
3. Fleckvieh bringt hohe Produktionsleistungen in Milch und Fleisch in Kombination mit besten Eigenschaften in (плодовитость), Eutergesundheit, Stoffwechselstabilität und (упругость).
4. Die Rasse (брауншвисская) kann als milchbetonte Fitnessrasse, als Gebrauchskreuzung mit Milch- und Fleischrassen sowie als Mutterkuh-Fleischrasse Original Braunvieh eingesetzt werden.
5. Die Rasse (оригинальный пинцгауер) kann als milchbetonte Doppelnutzungsrasse und/oder Fleischrasse sowie als Gebrauchskreuzung mit Fleisch- und Milchrassen mit bester Anpassungsfähigkeit und Weidetauglichkeit eingesetzt werden.
6. Ennstaler Bergschecken zählen zu den Zweinutzungstypen und werden sowohl für die Milch- als auch für die (производство мяса) gezüchtet und gehalten.
7. Das (каринтийский светлый скот) ist ein Zweinutzungsrind mit der Hauptnutzung Fleisch, Milch untergeordnet.
8. Die (Валь Пустерия) sind eine Doppelnutzungsrasse.
9. Das (Тукс-Циллertаль) Rind ist eine fleischbetonte Zweinutzungsrasse, die sich durch leichte Geburten, hohe tägliche Zunahmen und gute Fleischqualität auszeichnet.
10. Das (Ангус) Rind verfügt über eine hohe Schlachtausbeute, feinfaseriges, gut marmoriertes Fleisch sowie die rassetypische gelbe Farbe des Fettes.
11. Die Fleischrasse (Шароле) verfügt über eine gute Fleischqualität.
12. Die Rasse (Малорослая) zeichnet sich durch sein zartes und marmoriertes Fleisch von guter Qualität aus.
13. Piemonteser sind eine reine (мясная порода), in der häufig Doppellender vorkommen.
14. Das (высокогорный скот) ist ein extensives Fleischrind.
15. Das (Вагю) ist ein frühreifes mittelrahmiges Rind mit leichtem Kopf.
16. Diese Rasse ist (рано созревает) und hat beste Schlachtkörperqualität.
17. Zwerg-Zebus sind sehr (непритязательный), hitzeresistente und gegen viele tropische Krankheiten unempfindliche Tiere.

Übung 11. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Welche Rassen gehören zu den wichtigsten Milchrasen?
2. Wie kann man in der Rindermast die Hausrinder unterteilen?
3. Woher stammen *Bos indicus* oder Zeburinder?
4. Wie heißen wichtige Vertreter der Zeburinder?
5. Welche Rassen gehören zu den europäischen Hausrindern?
6. Wie sind die Fleckviehtiere?
7. Welche Produktionsleistungen bringt Fleckvieh?
8. Wie kann die Rasse Brown Swiss eingesetzt werden?
9. Welche Rasse ist bestens geeignet für hohe Milchproduktion?
10. Wie kann die Rasse Original Pinzgauer eingesetzt werden?
11. Ist das Tiroler Grauvieh eine Zweinutzungsrasse?
12. Wofür werden Ennstaler Bergschecken gezüchtet und gehalten?
13. Wie heißt ein kleines, zierliches behornetes Rind mit feinem Knochenbau und geringer Bemuskulung?
14. Ist das Kärntner Blondvieh ein Zweinutzungs- und Fleischrind?
15. Ist das Murbodner Rind ein fleischbetontes Zweinutzungs- und Fleischrind?
16. Sind die Pustertaler Sprinzen eine Doppelnutzungsrasse?
17. Wodurch ist das Tux-Zillertaler Rind ausgezeichnet?
18. Zählt das Waldviertler Blondvieh zu den fleischbetonten Zweinutzungs- und Fleischrindern?
19. Worüber verfügt das Angus Rind?
20. Wie ist die Rasse Aubrac?
21. Wie sind Tiere der Rasse Blonde d'Aquitaine?
22. Worüber verfügt die Fleischrasse Charolais?
23. Ist die Rasse Dexter eine Zweinutzungsrasse?
24. Welche Rasse zeichnet sich durch sein zartes und marmoriertes Fleisch von guter Qualität aus?
25. Welche Rinder werden fast ausschließlich als Fleischrinder gehalten?
26. Sind Piemonteser eine Fleischrasse?
27. Welches Fleisch ist gut marmoriert und schmackhaft?
28. Welches Rind ist ein extensives Fleischrind?
29. Ist das Wagyu ein frühreifes mittelrahmiges Rind mit leichtem Kopf?
30. Welche Rasse ist frühreif und hat beste Schlachtkörperqualität?
31. Wie sind Zwerg-Zebus?
32. Wofür eignen sie sich sehr gut Zwerg-Zebus?

Übung 12. Charakterisieren Sie verschiedene Rindrassen. Bilden Sie die Tabelle mit ihren Eigenschaften.

Thema 8. Schweinehaltung

Übung 1. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

zur Verfügung stehen – быть в распоряжении

der Anteil – доля, часть

die Kreuzung – скрещивание

reinerbig – гомозигот

Large White – большой белый

das Yorkshire-Schwein – йоркширская свинья

die Wurfgröße – размер помета

etablieren – устанавливать

die Dänische Landrasse – датский ландрас

pigmentiert – пятнистый

das Duroc-Schwein – свинья дюрок

das Hampshire-Schwein – гемпширская свинья

die Diversität – разнообразие

das Pietrain-Schwein – свинья Пьетрен

das Gürtel – пояс

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Die Schweineproduktion

Die Schweineproduktion umfasst die Systeme der Produktion von Erzeugnissen von Schweinen. Das Haupterzeugnis ist Schweinefleisch, das häufigste Nutztier ist das Hausschwein.

Im Jahre 2007 wurden weltweit 99.211.931 Tonnen und 2011 insgesamt 108.951.000 Tonnen Schweinefleisch produziert. Die größten Produzenten sind China, die USA und Deutschland.

In der EU wurden 2011 insgesamt 148.548.000 Schweine gemästet. Davon wurden 18,3 % in Deutschland, 17,1 % in Spanien, 9,3 % in Frankreich, 8,8 % in den Niederlanden, 8,7 % in Polen und 8,3 % in Dänemark gehalten.

2017 waren es ungefähr 150 Millionen Schweine, die EU-weit gemästet wurden. Davon wurden 30 Millionen in Spanien, 27,6 Millionen in Deutschland, 13,1 Millionen in Frankreich, 12,8 Millionen in Dänemark, 12,3 Millionen in den Niederlanden und 11,9 Millionen in Polen gehalten.

Mehrere Hundert Rassen stehen zur Verfügung, von denen jedoch nur wenige einen großen Anteil an der Produktion haben. Diese weltweit eingesetzten Rassen wurden im frühen 20. Jahrhundert in Westeuropa und Nordamerika gezüchtet. In der Schweineproduktion werden vor allem Kreuzungen verschiedener Zuchtlinien innerhalb einer Rasse eingesetzt. Reinerbige Rassen werden weniger häufig genutzt und verlieren ihre Bedeutung zugunsten von Hybriden. Das Large White oder Yorkshire-Schwein bietet sehr hohe Tageszunahmen, sehr gute Wurfgrößen (11–13) und sehr fettarmes Fleisch und ist daher die verbreitetste Rasse. In den USA und vielen europäischen Ländern sind Landrassen etabliert, deren bekannteste Vertreter die Dänische Landrasse und die Deutsche Landrasse sind. Das dunkle pigmentierte Duroc-Schwein ist in den USA so stark verbreitet wie das Large White und gewinnt in Europa

auch zunehmend an Bedeutung. Das Hampshire-Schwein ist schwarz mit einem weißen Gürtel und weniger für seine Wurfgrößen als für seine Fleischleistung bekannt. Das schwarz-weiß gescheckte Pietrain-Schwein war früher relativ nervös und tendierte zu Fleisch. Durch die Umzüchtung auf die „Stressresistenz“ hat es heute wegen seiner ausgezeichneten Bemuskelung eine große Bedeutung als Vaterrasse für Mastschweine.

Während die nach Australien, Neuseeland, Südamerika, Südostasien und Japan exportierten und bereits in ihrer genetischen Diversität erheblich reduzierten europäischen und nordamerikanischen Rassen vor allem auf hohe Reproduktionsraten, Tageszunahmen und geringen Fettanteil angelegt sind, gibt es in anderen Teilen der Welt noch viele züchterisch weniger stark bearbeitete Rassen, die weniger fettarm und langsamer wachsend sind. Sie sind zusammengenommen genetisch diverser und haben damit neben ihrer Funktion der Ernährung immer noch großer Teile der Bevölkerung eine Bedeutung als Genpool für zukünftige Zuchtprogramme.

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Die Schweineproduktion umfasst die Systeme der Produktion von Erzeugnissen von
2. Die größten Produzenten sind ..., die USA und Deutschland.
3. Diese weltweit eingesetzten ... wurden im frühen 20. Jahrhundert in Westeuropa und Nordamerika gezüchtet.
4. . In der Schweineproduktion werden vor allem ... verschiedener Zuchtlinien innerhalb einer Rasse eingesetzt.
5. In den USA und vielen europäischen Ländern sind Landrassen
6. Das Hampshire-Schwein ist schwarz mit einem weißen ... und weniger für seine Wurfgrößen als für seine Fleischleistung bekannt.

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Das Haupterzeugnis ist Schweinefleisch, das häufigste (пользовательное животное) ist das Hausschwein.
2. 2017 waren es ungefähr 150 Millionen Schweine, die EU-weit (откармливать) wurden.
3. Mehrere Hundert Rassen (быть в распоряжении), von denen jedoch nur wenige einen großen Anteil an der Produktion haben.
4. (зиготный) Rassen werden weniger häufig genutzt und verlieren ihre Bedeutung zugunsten von Hybriden.
5. Das dunkle pigmentierte Duroc-Schwein ist in den USA so stark verbreitet wie das (длинный белый).
6. Das schwarz-weiß gescheckte (свинья пьетрен) war früher relativ nervös und tendierte zu Fleisch.

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Was umfasst die Schweineproduktion?
2. Was ist das Haupterzeugnis der Schweineproduktion?
3. Wie sind die größten Produzenten von Schweinefleisch?

4. Wie viele Schweine waren 2017 in EU gemästet?
5. Wie viele Rassen von Schweine stehen zur Verfügung?
6. Wann und wo wurden die weltweit eingesetzten Rassen gezüchtet?
7. Welche Kreuzungen warden in der Schweineproduktion eingesetzt?
8. Wie warden reinerbige Rassen genutzt?
9. Welche Rassen sind in den USA und vielen europäischen Ländern etabliert?
10. Welches Schwein ist in den USA so stark verbreitet wie das Large White?
11. Wofür ist das Hampshire-Schwein bekannt?
12. Welches Schwein war früher relativ nervös und tendierte zu Fleisch?

Übung 6. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Übung 7. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

die Sau – свиноматка

die Grundlage – основа

das Verfahren – способ

entsprechend – в соответствии

der Besamungseber – хряк-осеменитель

durchlaufen – протекать, проходить

verzichten – отказываться

die Einstreu – подстилка

die Besamung – осеменение, оплодотворение

das Blutserum – сыворотка крови

trächtig – беременный

Übung 8. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Hybridzucht

90 % aller Schweine stammen heute aus der Hybridzucht. Die Hybridzucht unterscheidet vier Stufen. Es gibt die Basiszucht (Inzuchtlinie), die Vermehrungszucht (Großelternbetriebe), die Ferkelerzeugung (Elternbetriebe) und die Ferkelmast. In den Großelternbetrieben werden die reinerbigen Mutter- und Vaterlinien aus der Basiszucht gekreuzt. In den Elternbetrieben finden nur die Jungsauen aus den Großelternbetrieben Verwendung, da diese dann mit Sperma von Kreuzungsebern besamt werden. Die hieraus hervorgehenden Ferkel sind dann die eigentlichen Hybridschweine für die Mast (oder auch Mastschweine genannt). Die Hybridferkel werden ausschließlich für die Mast eingesetzt. Sie eignen sich nicht zur Weiterzucht, da sich in den folgenden Generationen die gewünschten Eigenschaften wieder verlieren würden. Die Hybridzucht hat dazu geführt, dass zahlreiche Schweinerassen heute bereits ausgestorben oder aber stark gefährdet sind. Die Deutsche Landrasse ist die mittlerweile wichtigste Mutterrasse in Deutschland. Reinerbige Zuchtlinien dieser Rasse bilden eine Grundlage für die Hybridzuchtprogramme. Der Begriff Hybridzucht beschreibt das Verfahren in der Schweinezucht allerdings eher unscharf. Im engeren Sinn ist damit eine Mehrassenkreuzung umschrieben. Inzuchtprodukte mit einer ausreichend hohen Homozygotie zu erzeugen wäre sowohl zeitlich als auch finanziell

ein zu hoher Aufwand, da vorher nicht absehbar ist, ob die Kreuzungsprodukte entsprechend höhere Leistung bringen würden.

Die Muttersauen werden nach ihren genetischen Gesundheits-, Zunahme- und Fleischqualitätseigenschaften ausgewählt. Besamungseber versorgen mit qualitativ hochwertigen Spermien jeweils bis zu mehrere hundert Sauen.

Ein zukünftiges Zuchtziel sind Schweine ohne Ebergeruch, womit Kastrationen überflüssig würden. So kann zum Beispiel das Geschlecht durch die CRISPR/Cas-Methode beeinflusst werden.

Ein Hybridschwein, das in einem Zuchtregister eingetragen ist, wird als Hybridzuchtschwein bezeichnet. Dieser rechtliche Begriff geht jedoch darüber hinaus und umfasst Rassen, Linien oder Kreuzungen. Daher handelt es sich nicht nur um „Hybride“ im üblichen Wortsinn.

Ein beispielhaft 305 Tage dauernder Produktionszyklus, den gewöhnlich mehrere hundert Tiere parallel durchlaufen, beginnt mit der Empfängnis und endet mit dem Abtransport zur Schlachtung. Auf eine Trächtigkeitsperiode von 115 Tagen folgt eine 3- bis 4-wöchige Säugezeit, dann eine 6- bis 7-wöchige Aufzucht und schließlich eine 18-wöchige Mast. Diese Produktionsschritte finden entweder alle innerhalb eines Betriebs statt (geschlossenes System) oder sind auf mehrere spezialisierte Betriebe aufgeteilt. Beim geschlossenen System verzichten die Betriebe auf jeden Zukauf von Tieren und nehmen am Züchtungsfortschritt nur über das Ebersperma teil. Mit der vermehrten Verwendung von Hybriden ist die Züchtungsstufe jedoch häufig in spezialisierte Betrieben ausgelagert, auch die Ferkelerzeugung wird manchmal von der Mast getrennt.

In der alternativen Freilandhaltung werden etwa 15 Sauen/Hektar ebener Fläche gehalten. Als Witterungsschutz werden umsetzbare Blech- oder Holzhütten mit Einstreu verwendet. Nach einem Jahr Schweinehaltung sollte die Fläche pflanzenbaulich genutzt werden. Diese artgerechte Haltung ermöglicht hohe Tierleistungen bei niedrigen Investitionen und etwas höherem Futteraufwand, ist aber aufgrund der flächenmäßig ungleichmäßigen Kot- und Harnverteilung weniger umweltverträglich als die Stallhaltung.

Die wichtigste Kennzahl der Ferkelerzeugung ist die Zahl der je Sau und Jahr aufgezogenen Ferkel. Je niedriger die Ferkelzahl und je länger der Zeitabstand zwischen den Würfen, desto stärker wird das einzelne Ferkel mit den Festkosten der Sau (Erhaltungsfutter, Gerätekosten, Strom, Tierarzt, Deckgeld usw.) belastet. Eine Jungsau wird optimalerweise ab dem 230. Lebenstag bei einem Gewicht von 130 kg durch Natursprung oder künstliche Besamung (in den USA etwa 60 %) erstmals gedeckt. Verbreitet wird heute Gruppenabferkelung betrieben, wobei in 1- bis 4-wöchigem Rhythmus gedeckt und abgesetzt wird. Die Vorteile liegen in Arbeitseinsparung, Gruppenrausche, gezielter Geburtsüberwachung und Impfterminen, höherer Aufzuchtleistung (Wurfausgleich), Unterbrechung von Infektionsketten und größeren Ferkelpartien, Nachteile sind der höhere Stallplatzbedarf durch das Führen mehrerer Herden und die höhere Eberbelastung, wenn natürlicher Deckakt erfolgt.

Um die Fruchtbarkeit der Sauen zu erhöhen und die Tragzeit der Tiere eines Betriebes zu synchronisieren (damit die Ferkel zur gleichen Zeit geboren werden),

werden in der intensiven Haltung häufig PMSG-haltige Präparate gespritzt. PMSG ist ein Sexualhormon, das aus dem Blutserum trächtiger Pferde gewonnen wird.

Übung 9. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. 90 % aller Schweine stammen heute aus der
2. In den Großelternbetrieben werden die ... Mutter- und Vaterlinien aus der Basiszucht gekreuzt.
3. Die Hybridferkel werden ausschließlich für die ... eingesetzt.
4. Ein zukünftiges Zuchtziel sind Schweine ohne
5. In der alternativen ... werden etwa 15 Sauen/Hektar ebener Fläche gehalten.
6. Die wichtigste Kennzahl der ... ist die Zahl der je Sau und Jahr aufgezogenen Ferkel.

Übung 10. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Es gibt die Basiszucht (Inzuchtlinie), die Vermehrungszucht (Großelternbetriebe), die (производство поросят) (Elternbetriebe) und die Ferkelmast.
2. In den Elternbetrieben finden nur die (свиноматки) aus den Großelternbetrieben Verwendung.
3. Die Deutsche Landrasse ist die mittlerweile wichtigste (материнская порода) in Deutschland.
4. Der Begriff Hybridzucht beschreibt das (способ) in der Schweinezucht allerdings eher unscharf.
5. Beim (закрытый) System verzichten die Betriebe auf jeden Zukauf von Tieren.
6. Nach einem Jahr (содержание свиней) sollte die Fläche pflanzenbaulich genutzt werden.

Übung 11. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Wie viele % aller Schweine stammen heute aus der Hybridzucht?
2. Welche vier Stufen gibt es in der Hybridzucht?
3. Welche Mutter- und Vaterlinien werden in den Großelternbetrieben gekreuzt?
4. Wer findet Verwendung in den Elternbetrieben?
5. Wofür werden die Hybridferkel eingesetzt?
6. Welche Rasse ist wichtigste Mutterrasse in Deutschland?
7. Beschreibt der Begriff Hybridzucht das Verfahren in der Schweinezucht scharf?
8. Wie ist ein zukünftiges Zuchtziel der Schweinezucht?
9. Verzichten beim geschlossenen System die Betriebe auf Zukauf von Tieren?
10. Wie viele Sauen werden in der alternativen Freilandhaltung je Hektar der Fläche gehalten?
11. Wie sollte die Fläche nach einem Jahr Schweinehaltung genutzt werden?
12. Wie ist die wichtigste Kennzahl der Ferkelerzeugung?

Übung 12. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Übung 13. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.
die Nährstoffversorgung – обеспечение питательными веществами
die Verletzung – травма
die Geburt – рождение
die Impfung – вакцинация
der Eiweiß – белок
die Kosten – издержки
der Acker – пашня
die Bohne – боб, фасоль
die Erbse – горох
das Fischmehl – рыбная мука
der Weizen – пшеница
der Mais – кукуруза
die Gerste – ячмень
die Hackfrucht – пропашная культура
die Molke – сыворотка
die Schlempe – шлемпе
der Biertreber – пивные выжимки
der Abfall – отход
der Erreger – возбудитель
die Magermilch – обезжиренное молоко
der Arbeitsaufwand – затраты труда
die Besatzdichte – плотность поголовья
der Trog – корыто
der Spaltenboden – щелевой пол
das Wühlen – копание
das Scharren – царапанье
entgegenwirken – противодействовать

Übung 14. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.
Ferkelmast

Während der Trächtigkeit werden die Sauen meist in Gruppen gehalten und Einzelfressplätzen zugewiesen, was eine gezielte Nährstoffversorgung je nach Alter, Ernährungszustand und Trächtigkeitsstadium erlaubt sowie Verletzungen durch andere Sauen unterbindet. Während Jungsauen während der Trächtigkeit weiter zunehmen sollen, sollen Altsauen nach der Geburt hingegen etwa dasselbe Gewicht wie vor der Trächtigkeit bewahren ("fit, nicht fett"). Die Rationen sind daher etwas energiereduziert mit höheren Ballaststoffgehalten und höherer Wasserkapazität.

Die neugeborenen Ferkel verbleiben bei der Mutter, bis sie etwa 5–7 kg schwer werden. Neben Kastrationen werden Impfungen durchgeführt. Ab der zweiten Woche werden die Ferkel bereits an Kraftfutter gewöhnt, auch um die für eine optimale Leistung zunehmend unzureichende Milchproduktion der Sau auszugleichen. Für die

vollständige Rückbildung der Gebärmutter benötigt die Sau etwa drei Wochen, wonach die Ferkel entwöhnt werden und die Sau erneut angepaart wird, um mindestens zwei Würfe pro Jahr und Sau zu erreichen.

25 bis 28 kg schwere Ferkel werden nach der Aufzucht bis zur Schlachtreife von 110 bis 125 kg gemästet. Die zentrale Kennziffer bei der Mast sind die Tageszunahmen, da diese die Gebäude-, Strom- und Arbeitskosten pro Tier beeinflussen. Erfolgreiche Betriebe erreichen mehr als 850 g. Bei der Mast soll vor allem Eiweiß angesetzt werden. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die Menge und Qualität des Eiweißes im Futter. Die Versorgung mit essentiellen Aminosäuren ist wichtig. Tier- und Fischmehl sind hierfür optimal, jedoch ist Tiermehl in einigen Ländern wie in der EU verboten, und Fischmehl ist relativ teuer. Der wichtigste Eiweißlieferant ist auch daher Sojaextraktionsschrot, das ebenfalls eine günstige Aminosäurezusammensetzung aufweist; 99 Prozent der Mastschweine in Deutschland werden mit gentechnisch verändertem Soja gefüttert. Ackerbohnen, Erbsen und Rapsextraktionsschrot werden auch eingesetzt, sind jedoch schlechter geeignet. Grundfuttermittel zur sind Getreide wie Weizen, Mais und Gerste. Hackfrüchte wie Kartoffeln oder Rübe Maisprodukte(z. B. Körnermaissilage), Magermilch, Molke, Schlempe, Biertreber und Küchenabfälle werden ebenfalls gefüttert, sind jedoch nicht optimal. Die Verfütterung von Kontaktsuppe (mit Infektionserregern versetzte Nahrung, die das Immunsystem anregt) gilt als nicht mehr zeitgemäß.

Der auf Leistungsmaximierung und Arbeitsaufwandsminimierung ausgelegte Maststall sollte gut gelüftet und isoliert sein. Die Besatzdichte darf nicht zu gering ausfallen, um Rangkämpfe unter den Schweinen zu vermeiden. In der Hauptmast werden etwa ein Dutzend Tiere in einer Bucht gehalten. Die populärste, da arbeitsminimierende, Aufstallungsform ist die dänische Aufstallung, die gekennzeichnet ist durch einen Trog, der so lang wie der Stall ist und von keiner Tür unterbrochen wird, so dass alle Schweine gleichzeitig fressen können. Dahinter sind die etwa 150 cm tiefen Liegeflächen durch Trennwände für die verschiedenen Buchten abgeteilt. Von der Liegefläche gelangen die Tiere in den etwa 125 cm breiten Mistgang, der durch Schließen der Liegeflächenzugänge gereinigt werden kann. Der Teilspaltenboden besitzt als Weiterentwicklung der dänischen Aufstallung im Mistgang 2 cm breite Spalten zum Durchtreten des Kots.

Schweine verbringen als Wildtiere 70 % ihrer Zeit mit der Nahrungssuche und -aufnahme. An der Stallhaltung wird bemängelt, dass die Tiere ihrem typischen Verhalten, beispielsweise der Körperpflege, dem Sozialverhalten, dem Erkunden sowie Wühlen und Scharren, je nach Stallbeschaffenheit nur eingeschränkt nachkommen können. Verhaltensstörungen, die die Schweine als Folge entwickeln können, sind unter anderem Leerkaugen, Stangenbeißen und Trauern, Schwanzbeziehungsweise Ohrenbeißen und Kannibalismus. Diesem Verhalten kann man versuchen durch die Gabe von Stroh und anderer Beschäftigungsmaterialien entgegenzuwirken. Die entsprechende besondere Haltungsqualität im Bereich der Schweineproduktion ist in der Bioschweinehaltung in der ökologischen Landwirtschaft zu finden. Bio-Schweine dürfen nicht auf Vollspaltenböden gehalten werden. Eine

Einstreu und zumindest ein befestigter Auslauf sind verpflichtend. Ein Freilauf auf eine Weide ist nicht vorgeschrieben.

Der im Januar 2016 veröffentlichte Fleischatlas der Heinrich-Böll-Stiftung zeigt, dass die Zahl der Schweinemast-Betriebe in Deutschland während der vergangenen 20 Jahre drastisch gesunken ist. Zugleich stieg die Gesamtproduktion enorm. Seit 1994 gaben neun von zehn Mästern auf, die Zahl der Betriebe ging auf 27.000 zurück. Unterdessen nahm dank zahlreicher Großbetriebe mit über 50.000 Tieren die jährliche Schweinefleischerzeugung um fast 50 Prozent von 3,7 Millionen Tonnen auf 5,5 Millionen Tonnen zu. Dabei wurden in den Mastbetrieben wiederholt erhebliche Verstöße gegen das Tierschutzgesetz festgestellt, auch in der Schweiz.

Übung 15. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Während der ... werden die Sauen meist in Gruppen gehalten.
2. Ab der zweiten Woche werden die Ferkel bereits an ... gewöhnt.
3. Für die vollständige Rückbildung der ... benötigt die Sau etwa drei Wochen.
4. Die ... mit essentiellen Aminosäuren ist wichtig.
5. Der wichtigste Eiweißlieferant ist auch daher Sojaextraktionsschrot.
6. Der auf Leistungsmaximierung und Arbeitsaufwandsminimierung ausgelegte Maststall sollte gut ... und isoliert sein.
7. Die populärste, da arbeitsminimierende, Aufstallungsform ist die... Aufstallung.
8. Bio-Schweine dürfen nicht auf ... gehalten werden.

Übung 16. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Die neugeborenen (поросенок) verbleiben bei der Mutter, bis sie etwa 5–7 kg schwer werden.
2. Neben Kastrationen werden (вакцинация) durchgeführt.
3. Die zentrale Kennziffer bei der Mast sind die (суточный привес).
4. Bei der Mast soll vor allem (белок) angesetzt werden.
5. Ackerbohnen, (горох) und Rapsextraktionsschrot werden auch eingesetzt.
6. In der Hauptmast werden etwa ein Dutzend Tiere in einer Bucht (содержать).
7. Schweine verbringen als Wildtiere 70 % ihrer Zeit mit der (поиск пищи) und -aufnahme.
8. Eine (подстилка) und zumindest ein befestigter Auslauf sind verpflichtend.

Übung 17. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Wie werden die Sauen während der Trächtigkeit gehalten?
2. Wie lange verbleiben die neugeborenen Ferkel bei der Mutter?
3. Was wird neben Kastrationen durchgeführt?
4. Ab welcher Woche werden die Ferkel an Kraftfutter gewöhnt?
5. Wie viele Wochen benötigt die Sau für die vollständige Rückbildung der Gebärmutter?
6. Was sind die zentrale Kennziffer bei der Mast?

7. Was soll bei der Mast vor allem angesetzt werden?
8. Ist die Versorgung mit essentiellen Aminosäuren wichtig?
9. Wie heißt der wichtigste Eiweißlieferant?
10. Was wird noch eingesetzt?
11. Wie sollte der auf Leistungsmaximierung und Arbeitsaufwandsminimierung ausgelegte Maststall sein?
12. Wie viele Tiere werden in der Hauptmast in einer Bucht gehalten?
13. Welche Aufstallungsform ist die populärste, die arbeitsminimierende?
14. Womit verbringen Schweine als Wildtiere 70 % ihrer Zeit?
15. Dürfen Bio-Schweine auf Vollspaltenböden gehalten werden?
16. Was ist für Bio-Schweine verpflichtend?

Übung 18. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Thema 9. Schafhaltung

Übung 1. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

das Lamm – ягненок

die Koppelhaltung – совместное содержание

die Schur – стрижка

der Wanderschäfer – странствующий пастух

die Genehmigung – авторизация

der Nachwuchs – новое поколение

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Schafhaltung weltweit

Weltweit gibt es heute ungefähr eine Milliarde Hausschafe, wovon rund 40 Prozent in Asien leben. Weitere 20 Prozent finden sich in Afrika, 15 Prozent in Ozeanien und Australasien (vor allem Neuseeland und Australien), die restlichen 25 Prozent verteilen sich auf Europa und Amerika.

In Australien und Neuseeland züchtete man von Anfang an gezielt mit Merino-Schafen, um vor allem die Woll- und Fleischqualität stetig zu optimieren. Durch den ausreichenden Platz sind Herden mit bis zu 10.000 Tieren dort keine Seltenheit. Fleisch und Wolle können viel günstiger produziert werden. So stellen diese Länder heute auch Konkurrenten für den europäischen Markt dar.

In Australien leben 125 Millionen Schafe, in Europa ist Großbritannien mit rund 35 Millionen Tieren das Land mit den meisten Schafen. Heute gibt es in Deutschland noch rund zwei Millionen Schafe. Die Hälfte aller in Deutschland gehaltenen Schafe lebt in Koppelhaltung.

Während Lammfleisch noch das wichtigste Produkt ist, erzielt man in Deutschland mit Wolle kaum noch Gewinn. Die Schur kostet meist mehr als sie einbringt. Wolle wird günstiger aus Australien und Neuseeland importiert, wo große Herden Platz finden und die Schur günstig ist. Die europäische Wolle wiederum landet auch mal billig auf dem chinesischen Markt.

Auch das Fleisch wird anderswo günstiger produziert. Dementsprechend decken die deutschen Schafe nur noch 40 Prozent des Verbrauchs in Deutschland ab, der ohnehin nur bei 900 Gramm pro Kopf im Jahr besteht. Als Milchlieferant spielt das Schaf mit rund 20.000 gemolkenen Tieren in Deutschland auch nur eine kleine Rolle. Die Zahl der Schafhalter ist in den vergangenen Jahren weiter gesunken.

Die Wanderschäfer mit ihren Herden, die das idyllische Bild in der Öffentlichkeit prägten, sind dabei nicht nur in der Minderheit, sondern auch weiter im Rückgang: 1994 machten sie noch einen Anteil von 15 Prozent aus, die Tendenz ist seit mehr als 20 Jahren rückläufig.

Die Gründe für die sinkenden Zahlen der Schafhalter in Deutschland sind vielfältig: Auf der einen Seite stehen die fehlenden Einnahmequellen aus dem Verkauf von Schafprodukten wie Wolle und Fleisch. Auf der anderen Seite hängt mittlerweile die Existenz vieler Schäfer von Förderungen für die Landschaftspflege ab.

Dabei gibt es unterschiedliche Einkommensquellen für die Beweidung – von der Flächenförderung auf Ebene bis zum privaten Grundstücksbesitzer, der seine Flächen freihalten will. Für Wanderschäfer stehen immer weniger Wege und Flächen zur Verfügung. Gerade sie sind aber darauf angewiesen, denn ist eine Weidefläche leer gefressen, müssen die Schäfer mit ihren Tieren weiterziehen.

Ehemalige Triebwege sind mittlerweile oft durch Straßen und Bebauungen zerschnitten oder unpassierbar, für jeden Landkreis müssen Treibgenehmigungen eingeholt werden. Und eine Schafherde mit 400 Schafen transportiert man nicht einfach mit dem Auto. Außerdem fehlt es den Schafhaltern an Nachwuchs. Die Schäferei droht auszusterben.

Viele Schafe in Deutschland werden mittlerweile nur noch als Hobby gehalten. Dabei werden Bio- und regionale Waren immer stärker nachgefragt und gerade die natürliche Freilandhaltung von Schafen, die im Kontrast zur oft unwürdigen Massentierhaltung von Kühen und Schweinen steht, könnte auf die erwünschte Nachfrage treffen.

Fränkische Alb die wichtigsten Sommerweidegebiete. Bis in die frühen 1950er-Jahre wurden Schafe in Deutschland vor allem auf den Wollertrag gezüchtet. Durch neue Fasern wie Baumwolle und chemische Fasern sowie den Import von günstigerer Wolle wandelte sich das Bild allerdings: bekam man 1950 noch 4,50 DM für das Kilo Wolle, sind es heute nur noch 0,50 Euro.

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Weltweit gibt es heute ungefähr eine Milliarde ..., wovon rund 40 Prozent in Asien leben.
2. Durch den ausreichenden Platz sind ... mit bis zu 10.000 Tieren dort keine Seltenheit.
3. In Australien leben 125 Millionen ..., in Europa ist Großbritannien mit rund 35 Millionen Tieren das Land mit den meisten Schafen.
4. Heute gibt es in ... noch rund zwei Millionen Schafe.
5. Die Gründe für die sinkenden Zahlen der ... in Deutschland sind vielfältig.
6. Für ... stehen immer weniger Wege und Flächen zur Verfügung.

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. In Australien und Neuseeland züchtete man von Anfang an gezielt mit (мериновские овцы).

2. Die Hälfte aller in Deutschland gehaltenen Schafe lebt in (совместное содержание).

3. Die (стрижка) kostet meist mehr als sie einbringt.

4. (Шерсть) wird günstiger aus Australien und Neuseeland importiert

5. Die (странствующие пастух) mit ihren Herden sind dabei nicht nur in der Minderheit.

6. Viele Schafe in Deutschland werden mittlerweile nur noch als Hobby (содержать).

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Wie viele Hausschafe gibt es weltweit?

2. Wo züchtete man von Anfang an gezielt mit Merino-Schafen?

3. Sind dort Herden mit bis zu 10.000 Tieren Seltenheit?

4. Wie viele Schafe leben in Australien?

5. Welches Land ist in Europa das Land mit den meisten Schafen?

6. Wie viele Schafe gibt es heute gibt es in Deutschland?

7. Wie leben die gehaltenen Schafe in Deutschland?

8. Wieviel kostet die Schur?

9. Woraus wird Wolle importiert?

10. Sind die Gründe für die sinkenden Zahlen der Schafhalter in Deutschland vielfältig?

11. Stehen für Wanderschäfer viele Wege und Flächen zur Verfügung?

12. Wozu werden viele Schafe in Deutschland gehalten?

Übung 6. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Übung 7. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

das Alpine Steinschaf – альпийский горный баран

Berrichon du Cher – Берришон дю Шер

das Braunes Bergschaf – коричневый горный баран

das Coburger Fuchsschaf – кобургская лисица

Dorper – дорпер

Ile de France – Иль-де-Франс

das Juraschaf – юрская овца

das Kärntner Brillenschaf – каринтийская очковая овца

die Brust – грудь

der Bock – баран

die Keule – кострец

die Granne – ость

die Klaue – копыто

der Rücken – спина
das Merinoschaf – мериносовая овца
die Wolle – шерсть
der Aalstrich –полоска угря
asaisonal – асезонный
der Rumpf –туловище
mitunter – иногда

Übung 8. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Schafzucht

Heute gibt es auf der ganzen Welt mehr als 600 verschiedene Schafzucht, über 50 kannst du auch in Deutschland entdecken.

Die bekanntesten sind:

- Alpines Steinschaf
- Berrichon du Cher
- Braunes Bergschaf
- Coburger Fuchsschaf
- Dorper
- Ile de France
- Juraschaf/SB.
- Kärntner Brillenschaf

Das Alpine Steinschaf ist eine der ältesten Schafzucht überhaupt und bildet die historische Ausgangsrasse der Schafzucht in den Ostalpen. Mit dem Montafoner, dem Krainer und dem Tiroler Steinschaf gibt es neben dem Alpen Steinschaf drei weitere eigenständige Rassen. Steinschafe sind hervorragend an Gelände und Klima des Hochgebirges angepasst. Farbe und Zeichnung des Alpen Steinschafs sind recht vielfältig. Der Körperbau ist feingliedrig, als Gebirgsspezialist besitzt es sehr harte Klauen. Die meisten Böcke und mitunter auch weibliche Tiere sind gehörnt.

Böcke wiegen 60 bis 75 kg, Mutterschafe 45 bis 60 kg. Sie bringen meist zweimal im Jahr Lämmer zur Welt und haben eine hohe Milchleistung. Die Wolle der Steinschafe besteht aus langen grannen- und gewellten, feinen und kürzeren Wollhaaren. Die Schafzucht wird heute nur noch in kleinen Herden von Nebenerwerbslandwirten und Hobbyschafhaltern gehalten. Sie ist vom Aussterben bedroht. Seit 2004 kümmern sich die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft „Das Alpine Steinschaf“ darum, die Züchtung und Erhaltung zu koordinieren und über die Rasse zu informieren. Ende 2013 wurden im Alpenraum noch ca. 670 Mutterschafe und 50 Böcke gehalten.

Berrichon-du-Cher ist eine anpassungsfähige Fleischschafzucht mit außergewöhnlich breitem Rücken und sehr muskulösen Keulen, welche sich sowohl für die Reinzucht als auch für die Gebrauchs-Kreuzung mit anderen Rassen zur Erzeugung von Qualitätslämmern eignet. Das Berrichon du Cher ist ein mittelrahmiges, weißes Fleischschaf. Der Hals ist kurz und kräftig. Die Tiere haben einen tiefen breiten Rumpf mit gut gewölbter Brust und ausgeprägten Keulen. Der Rücken ist breit, lang und sehr muskulös. Die Gliedmaßen sind fein und von mittlerer Länge. Die weiße Wolle hat eine Feinheit von 26,5-30 Mikrometer.

Die weiblichen Tiere sind frühreif. So dass man das ganze Jahr Qualitätslämmer erzeugen kann. Züchtung eines anpassungsfähigen Fleischschafes mit gut bemuskeltm Rücken und muskulösen Keulen, welches sich so wohl für die Reinzucht als auch für die Gebrauchs-Kreuzungen mit anderen Fleischschafassen zur Erzeugung von Qualitätslämmer besonders gut eignet. Lämmer des Berrichon du Cher erreichen nach etwa 70 Tagen ein Gewicht von 27-30 kg. Kreuzungslämmer werden zwischen 3 und 4 Monaten mit einem Gewicht von 35 – 42 kg vermarktet.

Das Braune Bergschaf ist eine Nutztier rasse, die von den früher in Tirol und Bayern beheimateten Steinschafen abstammt. Aus Überlieferungen von Hirten und Schäfern geht hervor, dass damals der Anteil von farbigen Steinschafen weitaus größer war als der weißen. Die Haltung der überwiegend in Gebirgsgegenden vorkommenden Braunen Bergschafasse beschränkte sich lange Zeit auf die Alpenregionen von Österreich, Oberbayern, Südtirol und dem schweizerischen Engadin mit seinen Nebentälern. Das Lebensgewicht der Tiere wird in den Veröffentlichungen unterschiedlich angegeben: So betrage bei Altböcken 80 bis 115 kg, Jährlingsböcken 65 bis 85 kg, Mutterschafen 65 bis 85 kg und Jährlingsschafen 45 bis 60 kg, könne aber bei guter Fütterung darüber liegen.

Das Coburger Fuchsschaf (auch Coburger Fuchs) ist eine Rasse des Hausschafs. Es ist eine anspruchslose und widerstandsfähige alte Landschaftsrasse, die früher besonders in kargen Mittelgebirgslandschaften weit verbreitet war. Eine Besonderheit des Coburger Fuchsschafes ist seine Farbe. Bei der Geburt haben die Lämmer eine goldgelbe bis rotbraune Farbe; die Farbe der Wolle hellt im Laufe der Zeit auf, hat aber auch bei erwachsenen Tieren im Allgemeinen noch einen leicht rötlichen Schimmer; am Kopf und an den Beinen verbleibt die ursprüngliche rotbraune Färbung. Viele Tiere haben außerdem einen Aalstrich. Als Zuchtziel wird ein mittelgroßes Schaf mit einem schmalen, hornlosen Kopf und leicht hängenden Ohren gewünscht. Seit 1966 ist die Rasse als Landschaftsrasse anerkannt. Wegen der geringen Bestandsgröße wird die Haltung von Coburger Fuchsschafen in Bayern, Hessen und Niedersachsen finanziell unterstützt. Es gibt nur wenige tausend Tiere, entsprechend gering ist die Wollproduktion. Davon sind nur zirka 3.000 kg jährlich für die Teppichproduktion geeignet. Es gibt wenige Anbieter, die Teppiche aus dieser Wolle vertreiben.

Das Dorperschaf (Dorper) ist eine aus Südafrika stammende Schafasse, die in den 1930-er Jahren aus dem Dorset Horn und dem Blackhead Persian (Somaliaschaf) gezüchtet wurde. Seinen Namen erhielt das Dorperschaf aus den Anfangsbuchstaben der beiden Ausgangsrassen (Dorset Horn und Schwarzkopf Persian). Ziel war es, eine besser an das aride Klima der Region angepasste Rasse zu züchten. Es ist ein schnell wachsendes, Fleisch produzierendes, anspruchsloses Schaf.

Das Ile de France Schaf ist ein spätreifes, mittelrahmiges Schaf, dessen Wolle und behaarte Körperteile weiß sind. Der Kopf ist breit und kurz mit geraden.

Das Merinoschaf (Kurzform das Merino) ist ein mittelgroßes weißes Schaf und gehört zur Klasse der Feinwoll-Schafe. Das Merinoschaf ist eine Feinwoll-Schafasse, die ursprünglich wohl aus Nordafrika stammt. Seinen Namen hat das Merinoschaf von der Berberdynastie der Meriniden erhalten. Die Berber betrieben Viehzucht und brachten wohl Zuchttiere mit nach Spanien. Hier erlangten sie wegen ihrer begehrten

Wolle große wirtschaftliche Bedeutung. Erst im 19. Jahrhundert gab es auch in anderen Ländern große Merinoherden, heute ist Australien der Hauptlieferant für Merinowolle. Das Merinoschaf ist eine Zweinutzungsrasse, denn neben einer guten Fleischqualität mit starker Bemuskelung gilt auch die Wolle dieser Schafe als besonders hochwertig. Das weiße Merinoschaf ist stark bis an den Kopf bewollt. Merinoschaf – ein besonderer Wolllieferant. Merinoschafe geben in der Spitze bis zu 10 kg Wolle pro Jahr – das ist nur eine der erstaunlichen Eigenschaften der Schafe. Die Tiere werden bis auf die Haut geschoren und geben zwischen zwei und vier Kilogramm Wolle (gewaschen) pro Jahr. Bis zu zehn Kilogramm Merinowolle können von Spitzentieren gewonnen werden. Durch die Einfuhr von Merinos nach Australien und Neuseeland durch europäische Siedler entwickelten sich diese Länder zu den weltweit größten Wollproduzenten. Der Anteil von Merinowolle am gesamten Jahreswollumsatz beträgt etwa 40 %. Fast 100 % davon stammen vom australischen Merinoschaf.

Merinoschafe verlieren ihr Wollkleid nicht von selbst und müssen daher etwa einmal im Jahr geschoren werden.

Das Juraschaf oder das Tiroler Bergschaf ist ein mittelgroßes, sehr fruchtbares asaisoniales Bergschaf in den Farbschlägen Schwarz und Braun. Der Kopf und die Beine sind unbewollt. Das Tiroler Bergschaf ist die verbreitetste Rasse in Österreich und besonders in den alpinen Regionen von großer Bedeutung. Es ist ein mittelgroßes bis großes Schaf mit schmalem, geramstem, von der Stirn bis zum Nacken durchgehend bewolltem Kopf. Sein Rumpf ist tief mit gewölbter Rippe, langem, geradem Rücken, kompakter Schulter und leicht fallendem Becken. Die Wolle ist weiß, schlicht bis gewellt und von mittlerer Feinheit. Die Rasse wird reinweiß gezüchtet und darf keine Pigmente oder Birkaugen aufweisen. Die Muttertiere haben ein gut ausgebildetes und aufgehängtes Euter und weisen einen ausgeprägten Mutterinstinkt auf. Durch seine Steig- und Trittsicherheit ist es besonders alptüchtig. Bei früher bis mittlerer Zuchtreife eignet es sich besonders als Mutter zur Kreuzungszucht mit Fleischrassen.

Das Kärntner Brillenschaf ist eine seit dem 18. Jahrhundert bekannte Haustierrasse aus Slowenien (ehemals Kaisertum Österreich). Seinen Namen hat es von den schwarz gefärbten Ringen um die Augen. Des Weiteren sind auch die Ohren von den Spitzen her schwarz gefärbt. Das Brillenschaf existiert in zwei Hauptvarianten in Deutschland und Österreich. Beide zählen zu den gefährdeten Haustierrassen. Der deutsche Stamm ist stärker vom italienischen Bergamasca-Schaf beeinflusst, die österreichische Variante nur geringfügig. Das ehemalige Paduaner Schaf dürfte einen großen Einfluss gehabt haben. Unter dem Namen Seeländerschaf war das Kärntner Brillenschaf bis etwa 1938 sehr bekannt. Eine verwandte Unterform ist das Villnösser Brillenschaf aus Südtirol. Das Kärntner Brillenschaf wurde 1984 von der Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen zur „Gefährdeten Nutztierasse des Jahres“ erklärt. In Österreich beläuft sich der Bestand auf etwa 750 Schafe.

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Heute gibt es auf der ganzen Welt mehr als 600 verschiedene
2. ... und Zeichnung des Alpinen Steinschafs sind recht vielfältig.

3. Die meisten ... und mitunter auch weibliche Tiere sind gehört.
4. Die Wolle der Steinschafe besteht aus langen ...- und gewellten, feinen und kürzeren Wollhaaren.
5. Das Berrichon du Cher ist ein mittelrahmiges, weißes
6. Das Braune ... ist eine Nutztier rasse.
7. Eine Besonderheit des Coburger Fuchsschafes ist seine
8. Das Dorperschaf (Dorper) ist eine aus Südafrika ... Schafrasse.
9. Das Merinoschaf (Kurzform das ...) ist ein mittelgroßes weißes Schaf und gehört zur Klasse der Feinwoll-Schafe.
10. Das Juraschaf oder das Tiroler Bergschaf ist ein mittelgroßes, sehr ... asaisonales Bergschaf in den Farbschlägen Schwarz und Braun.
11. Das Tiroler Bergschaf ist die ... Rasse in Österreich.
12. Das Brillenschaf ... in zwei Hauptvarianten in Deutschland und Österreich.

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Das Alpine (горная овца) ist eine der ältesten Schafrassen überhaupt.
2. Steinschafe sind hervorragend an Gelände und Klima des Hochgebirges (приспособиться).
3. Sie bringen meist zweimal im Jahr (ягнята) zur Welt und haben eine hohe Milchleistung.
4. Berrichon-du-Cher ist eine anpassungsfähige Fleischschafrasse mit außergewöhnlich breitem (спина) und sehr muskulösen (копыто).
5. Die weiße (шерсть) hat eine Feinheit von 26,5-30 Mikrometer.
6. Das Coburger Fuchsschaf, auch Coburger (лиса) eine anspruchslose und widerstandsfähige alte Landschafrasse.
7. Bei der (рождение) haben die Lämmer eine goldgelbe bis rotbraune Farbe.
8. Das Ile de France Schaf ist ein (позднезрелая), mittelrahmiges Schaf.
9. Seinen Namen hat das (мериносовая овца) von der Berberdynastie der Meriniden erhalten.
10. Merinoschaf – ein besonderer (поставщик шерсти).
11. Das Kärntner (очковая овца) ist eine seit dem 18. Jahrhundert bekannte Haustierrasse aus Slowenien.
12. In Österreich beläuft sich der (поголовье) auf etwa 750 Schafe.

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Wie viele Schafrassen gibt es heute auf der ganzen Welt?
2. Welches Schaf ist eine der ältesten Schafrassen?
3. Welche Schafen sind an Gelände und Klima des Hochgebirges angepasst?
4. Sind Farbe und Zeichnung des Alpenen Steinschafs vielfältig?
5. Besitzt es als Gebirgsspezialist sehr harte Klauen?
6. Wie sind die meisten Böcke und mitunter auch weibliche Tiere?
7. Wie oft bringen sie Lämmer?
7. Wie ist die Wolle der Steinschafe?

8. Ist Berrichon-du-Cher eine anpassungsfähige Fleischschafrasse?
9. Ist das Berrichon du Cher ein weißes oder schwarzes Fleischschaf?
10. Welche Feinheit hat die weiße Wolle?
11. Ist das Braune Bergschaf eine Nutztier rasse?
12. Welches Schaf ist eine anspruchslose und widerstandsfähige alte Landschafrasse?
13. Welche Besonderheit hat das Coburger Fuchsschaf?
14. Welche Farbe haben die Lämmer bei der Geburt?
15. Woher stammt das Dorperschaf (Dorper)?
16. Was für ein Schaf ist das Ile de France Schaf?
17. Zu welcher Klasse gehört das Merinoschaf (Kurzform das Merino)?
18. Woher hat das Merinoschaf seinen Namen erhalten?
19. Welches Schaf ist ein besonderer Wolllieferant?
20. Welche Farbe hat das Juraschaf oder das Tiroler Bergschaf?
21. Welches Schaf ist die verbreitetste Rasse in Österreich?
22. Wie heißt eine seit dem 18. Jahrhundert bekannte Haustierrasse aus Slowenien?
23. In wie vielen Hauptvarianten existiert Brillenschaf in Deutschland und Österreich?
24. Wie heißt eine verwandte Unterform aus Südtirol?

Übung 6. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Thema 10. Geflügelproduktion

Übung 1. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

die Marek-Krankheit – болезнь Марека

die Newcastle-Krankheit – болезнь Ньюкасла

effizient – эффективный

die Küke – цыпленок

das Truthuhn – индейка

die Umweltbelastung – загрязнение окружающей среды

das Grit (Split) – жернов

die Muschelschale – ракушка

die Bronchitis – бронхит

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Geflügelproduktion

Um die Nachfrage nach Fleisch und anderen tierischen Produkten zu decken, wurde die Tierhaltung global stark ausgeweitet. So wuchs die Zahl der weltweit gehaltenen Hühner von 14,4 Milliarden im Jahr 2001 auf rund 25,9 Milliarden im Jahr 2021. Das waren ein Anstieg um 79 %.

Geflügel ist das häufigste Nutztier in Deutschland. Über 173 Millionen Tiere wurden im Jahr 2020 in Deutschlands Geflügelhöfen gehalten. Das Huhn ist das häufigste Nutztier in Deutschland.

In Deutschland werden Eier aus ökologischer Erzeugung, Freilandhaltung, Bodenhaltung und Käfighaltung angeboten.

Was bedeutet Käfighaltung oder Kleingruppenhaltung bei Hühnern? Die Kleingruppenhaltung bedeutet im Grunde dasselbe wie die Käfighaltung. Rund 60 Hennen werden in einen Käfig gesperrt, sodass für jedes Huhn gerade mal ein Platz einberechnet wird.

Die Geflügelproduktion umfasst die Systeme der Produktion von Erzeugnissen von Geflügel. Die wichtigsten Erzeugnisse sind Geflügelfleisch und Vogeleier. Der Markt für Geflügel wird dominiert durch Hybridhühner und Hybridzüchtungen der Pute. Traditionelle Rassen des Haushuhns und traditionelle Putenschläge kommen nur noch in der Hobbyhaltung vor. Bei der Hühnerproduktion unterscheidet man drei Betriebsarten: Eierproduktion, Broilermast (Geflügelmast) und Aufzucht.

In eierproduzierenden Betrieben („Ablegebetrieben“) werden Legehennen in Voliersystemen, in der Bodenhaltung oder auf Kotgruben gehalten. Nach einem bis zwei Produktionszyklen werden die Hennen als Suppenhühner verkauft.

Die Geflügelmast (Broilermast) dient der Produktion von Hühnerfleisch. Sie verwendet energiereiches Futter, typischerweise Importe aus Südamerika, um hohe und schnelle Gewichtszunahmen sicher zu erreichen.

Aufzuchtbetriebe halten Küken, die dann an Eier- oder Geflügelmastbetriebe verkauft werden. Ein gängiges Geschäftsmodell in der Geflügelproduktion ist die vertikale Integration, bei der mehrere Produktionsschritte enger miteinander verbunden sind und die üblicherweise von Futtermittelherstellern oder Verarbeitern finanziert und koordiniert werden. So entstehen riesige Betriebe, die effizient produzieren, aber auch Umweltbelastungen mit sich bringen.

Truthühner können im Freien oder in Ställen gemästet werden, wobei eine Tendenz Richtung Stallhaltung zu beobachten ist. Gänse und Enten werden für gewöhnlich im Stall und unter geringerem Maschineneinsatz gehalten. In der Hühnerhaltung werden hingegen oft automatische oder semiautomatische Fütterungs-, Tränk- und Reinigungseinrichtungen verwendet. Auch Licht beeinflusst die Geschlechtsreife und die Legerate und wird daher reguliert.

Futtermittel machen den größten Teil der Kosten in der Geflügelproduktion aus. Diese Futtermittel können entweder fertig gemischt gekauft werden oder im Betrieb zubereitet werden. Die Vögel benötigen Kohlenhydrate, Proteine Mineralstoffe, Vitamine und Wasser. Grit (Split) wird zugefüttert, um ein Zerkleinern des Futters im Magen zu erleichtern. Muschelschalen versorgen die Tiere mit Kalzium.

Aufgrund der Intensivhaltung sind eine Vielzahl von Krankheiten und Parasiten eine ständige Gefahr in der Geflügelproduktion. Die aus Sicht der Kosten effizienteste Herangehensweise ist eine umfangreiche Prävention, zu der Sanitärtechnik, Isolation, Impfungen und Dauer-Medikation gehören. Wichtige Impfungen richten sich gegen die Marek-Krankheit, die Newcastle-Krankheit und die infektiöse Bronchitis des Huhnes. Da die Aufzucht von Junghennen oft zentralisiert abläuft und die Tiere anschließend in verschiedene Aufzuchtbetriebe verteilt werden,

vergrößert sich die Gefahr einer überregionalen Ausbreitung von Krankheiten – wie z. B. im Jahr 2021 mit der Vogelgrippe H5N8 in Deutschland.

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Geflügel ist das häufigste ... in Deutschland.
2. In Deutschland werden Eier aus ökologischer Erzeugung, Freilandhaltung, ... und Käfighaltung angeboten.
3. Die Geflügelproduktion umfasst die Systeme der Produktion von Erzeugnissen von
4. Bei der Hühnerproduktion unterscheidet man drei Betriebsarten: Eierproduktion, ... und Aufzucht.
5. Nach einem bis zwei Produktionszyklen werden die Hennen als ... verkauft.
6. Aufzuchtbetriebe halten ..., die dann an Eier- oder Geflügelmastbetriebe verkauft werden.
7. Truthühner können im Freien oder in ... gemästet werden.
8. Die Vögel benötigen Kohlenhydrate, Proteine, ..., Vitamine und Wasser.
9. Aufgrund der Intensivsthaltung sind eine Vielzahl von Krankheiten und ... eine ständige Gefahr in der Geflügelproduktion.
10. Wichtige Impfungen richten sich gegen die ..., die Newcastle-Krankheit und die infektiöse Bronchitis des Huhnes.

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Das (курица) ist das häufigste Nutztier in Deutschland.
2. Die Kleingruppenhaltung bedeutet im Grunde dasselbe wie die (клеточное содержание).
3. Die wichtigsten Erzeugnisse sind (мясо птицы) und Vogeleier.
4. Der Markt für Geflügel wird dominiert durch Hybridhühner und Hybridzüchtungen der (индейка).
5. In eierproduzierenden Betrieben werden Legehennen in Volierensystemen, in der (напольное содержание) oder auf Kotgruben gehalten.
6. Die (откорм птицы) (Broilermast) dient der Produktion von Hühnerfleisch.
7. Gänse und (утка) werden für gewöhnlich im Stall und unter geringerem Maschineneinsatz gehalten.
8. (жернов) wird zugefüttert, um ein Zerkleinern des Futters im Magen zu erleichtern.
9. (ракушка) versorgen die Tiere mit Kalzium.
10. Die (выращивание) von Junghennen abläuft oft zentralisiert.

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Was ist das häufigste Nutztier in Deutschland?
2. Welches Geflügel ist das häufigste Nutztier in Deutschland?
3. Wie werden Eier in Deutschland angeboten?
4. Was bedeutet die Kleingruppenhaltung?
5. Was umfasst die Geflügelproduktion?

6. Wie sind die wichtigsten Erzeugnisse die Geflügelproduktion?
7. Wodurch wird der Markt für Geflügel dominiert?
8. Welche Betriebsarten unterscheidet man bei der Hühnerproduktion?
9. Wie werden Legehennen in eierproduzierenden Betrieben gehalten?
10. Wonach werden die Hennen als Suppenhühner verkauft?
11. Wozu dient die Geflügelmast (Broilermast)?
12. Wen halten Aufzuchtbetriebe?
13. Wie können Truthühner gemästet werden?
14. Wie werden Gänse und Enten gehalten?
15. Was benötigen die Vögel?
16. Wozu wird Grit (Split) zugefüttert?
17. Womit versorgen Muschelschalen die Tiere?
18. Was ist eine ständige Gefahr in der Geflügelproduktion?
19. Wogegen richten sich wichtige Impfungen?
20. Wie läuft die Aufzucht von Junghennen ab?

Übung 6. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Übung 7. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

- die Entsorgung – устранение
- der Kot – помет
- das Nest – гнездо
- das Scharren – царапанье
- das Picken – клевание
- der Kasten – ящик
- die Kotgrube – яма для помета
- das Band – транспортер
- der Greifvogel – хищная птица
- der Rotlauf – краснуха
- die Sitzstange – насест
- die Legeleistung – яйценоскость

Übung 8. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Geflügelhaltung

Im Jahre 1950 legte in Deutschland ein Huhn durchschnittlich 120 Eier pro Jahr, 2015 waren es etwa 300. Bei den Haltungssystemen unterscheidet man zwischen Käfig-, Boden- und Freilandhaltung. Der Großteil der weltweit gelegten Eier entstammt der Käfighaltung. In Europa verliert die Käfighaltung jedoch an Bedeutung, der Anteil sank im Jahr 2008 auf 75 %.

Es gibt verschiedene Formen der Käfighaltung. Die konventionelle Käfighaltung wird auch als Legebatterie oder Legehennenbatterie bezeichnet. Die Versorgung mit Futter und Wasser, das Sammeln der Eier und die Entsorgung des Kotes erfolgen vollautomatisch. Die Käfige bestehen aus Metall, sind für fünf Hennen ausgelegt und sind in mehreren, manchmal mehr als zehn Stockwerken angeordnet.

Legebatterien haben eine Fläche von 550 cm² pro Henne. Die Käfighaltung ist die kostengünstigste aller Haltungsformen, wird jedoch von Tierschützern hinsichtlich der Artgerechtigkeit kritisiert, da Hennen sich nur stark eingeschränkt bewegen und nicht flügelschlagen und sandbaden können.

Die Käfighaltung hat eine in allen Parametern (Land- und Energieverbrauch, Verschmutzung, globale Erwärmung) günstigere Ökobilanz pro Ertragseinheit als jedes andere System der Eierproduktion. Dies ergab sich aus einer vom britischen Landwirtschaftsministerium in Auftrag gegebenen Ökobilanzierung von 2006, die alle Produktionsschritte bis zum „Farmtor“ (also ohne folgende Weiterverarbeitungsschritte, Transport und Lagerung bis zum Endverkauf) erfasste. Gründe sind unter anderem die geringen Gemeinkosten in der Züchtung (hohe Reproduktionsraten), die sehr effiziente Futtermittelverwertung und die hohen Tageszunahmen (ermöglicht durch Fortschritte bei Züchtung und Fütterung).

In der Schweiz wurde die konventionelle Käfighaltung 1992, in Deutschland und Österreich 2009 verboten. Seit 1. Januar 2012 ist sie in der gesamten Europäischen Union verboten. Das Importieren von Eiern aus Käfighaltung und Produkten, in denen solche enthalten sind, ist aber weiterhin erlaubt. Ab 2012 sind in der Europäischen Union nur noch ausgestaltete Käfige erlaubt, die ein höheres Platzangebot (750 cm² pro Tier) sowie Scharrbereich, Sitzstangen und Nester bieten. Die EU-Kommission kritisierte am 20. Oktober 2011 die bisher schleppende Umsetzung einer entsprechenden EU-Verordnung in einigen EU-Mitgliedstaaten und bekräftigte, die Frist für das Verbot von Käfighaltung zum 1. Januar 2012 nicht zu verlängern. Bis Ende 2019 sollten die letzten sechs Betriebe mit ausgestalteten Käfigen in Österreich geschlossen sein.

Die in Deutschland entwickelte und seit 2006 erlaubte sogenannte Kleingruppenhaltung geht über die EU-Vorgaben an einen ausgestalteten Käfig hinaus. Die Kleingruppenhaltung (40 bis 60 Tiere) bietet jeder Henne 800–900 cm² Fläche, abgedunkelte Nester zur Eiablage, erhöhte Sitzstangen und 900 cm² Einstreubereich pro zehn Hennen zum Scharren und Picken. Die Tierärztliche Hochschule Hannover bezeichnet diese Haltungsform als einen Kompromiss aus Wettbewerbsfähigkeit und Artgerechtigkeit. Tierschützer und der Deutsche Tierschutzbund kritisieren diese Haltungsform und bezeichnen den Begriff Kleingruppenhaltung als beschönigend. Etwa 10 % der deutschen Legehennen werden in Kleingruppen gehalten. Der Bundesrat beschloss am 6. November 2015, dass die Haltung von Legehennen in Kleingruppen in ausgestalteten Käfigen bis Ende 2025 beendet werden soll. Nur für besondere Härtefälle soll eine Verlängerung der Frist um bis zu maximal drei Jahre möglich sein.

In der klassischen Bodenhaltung befindet sich ein zwei Drittel der Fläche einnehmender und mit Nestern und Sitzstangen versehener Kotkasten in der Mitte des Stalles. Die Sitzstangen können auch in gestufter Form erhöht werden, sodass der Raum besser ausgenutzt wird. Die Restfläche dient als Scharraum. Die Futter- und Tränkeeinrichtungen befinden sich über den Sitzstangen, damit möglichst viel Kot in die Kotgrube gelangt. Der Kot kann während der gesamten Zeit im Stall verbleiben, wird aber meistens auf Bändern oder mit Hilfe von Schrubbern aus dem Stall entfernt. Von den Nestern können die Eier meist von einem automatischen Band eingesammelt

werden. Eine Variante der Bodenhaltung ist die Volierenhaltung, bei der mehrere Etagen von Nestern, Sitzstangen und Futtertrögen eine bessere Flächennutzung ermöglichen. Der Stall kann zudem um einen überdachten Auslauf erweitert werden, der nach einer Seite hin nur mit einem Gitter oder Netz versehen ist. Der Boden ist befestigt und muss ebenfalls eingestreut werden. Dadurch kann das Stallklima verbessert und die nutzbare Bodenfläche vergrößert werden.

Die Bodenhaltung ist artgerechter als die Käfighaltung und kostengünstiger als die Freilandhaltung. Zu den Nachteilen gegenüber der Käfighaltung gehört, dass die Hennen häufiger mit dem Kot in Körperkontakt kommen, was die Verbreitung von Parasiten und Krankheiten fördert.

Bei der Freilandhaltung müssen Legehennen neben ihrem Stall einen Mindestfreilauf von 4 m² Freiland pro Huhn haben. Falls etwa infolge einer Tierseuche, wie z. B. der Vogelgrippe, eine Stallpflicht verordnet wird, dürfen die Eier trotzdem noch über Monate hinweg als Freilandeier verkauft werden (je nach Gesetzeslage des jeweiligen Landes). Die Vorschriften für den Stall sind dieselben wie bei der Bodenhaltung. Freilandhühner haben neben ihrem Stall mit Sitzstangen, Nestern und Einstreu tagsüber in der Regel Auslauf im Freien, wo sie ihre natürlichen Verhaltensweisen und ihr Bewegungsbedürfnis ungehindert ausleben können. Der Auslauf muss überwiegend begrünt sein. Bäume, Sträucher oder ein Unterstand sind notwendig, damit die Tiere Schutz vor natürlichen Feinden finden können. Bei unsachgemäßer Haltung sind potentielle Probleme der Freilandhaltung (sehr geringe) Verluste durch Greifvögel, Kannibalismus und Krankheiten wie Rotlauf und Tuberkulose sowie Parasitenbefall, was unter Umständen Medikamenteneinsatz erfordert. Die Legeleistung ist geringer. Im Gegensatz zur herkömmlichen Freilandhaltung dürfen in Österreich bei der Biohaltung maximal sechs Tiere pro Quadratmeter leben. In einem Stall dürfen maximal 3.000 Hennen untergebracht sein. Laut einer Studie der Technischen Universität München ist die Keimbelastung von Hühnereiern aus Öko-Freilandhaltung im Vergleich zu konventioneller Legehennenhaltung nicht erhöht.

Übung 9. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Im Jahre 1950 legte in Deutschland ein Huhn durchschnittlich 120 ... pro Jahr.
2. Der Großteil der weltweit gelegten Eier entstammt der
3. Die konventionelle Käfighaltung wird auch als ... oder Legehennenbatterie bezeichnet.
4. Bis Ende 2019 sollten die letzten sechs Betriebe mit ausgestalteten ... in Österreich geschlossen sein.
5. Etwa 10 % der deutschen Legehennen werden in ... gehalten.
6. Die ... können auch in gestufter Form erhöht werden.
7. Eine Variante der ... ist die Volierenhaltung.
8. Der ... muss überwiegend begrünt sein.
9. Bäume, ... oder ein Unterstand sind notwendig.
10. In einem ... dürfen maximal 3.000 Hennen untergebracht sein.

Übung 10. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Bei den Haltungssystemen unterscheidet man zwischen Käfig-, Boden- und (содержание на природе).
2. Der Großteil der weltweit gelegten Eier entstammt der (содержание в клетках).
3. Die Käfige bestehen aus Metall, sind für fünf (несушка) ausgelegt.
4. Die (содержание в малых группах) (40 bis 60 Tiere) bietet jeder Henne 800–900 cm² Fläche.
5. In der klassischen Bodenhaltung befindet sich ein zwei Drittel der Fläche einnehmender und mit (гнездо) und Sitzstangen versehener ()Kotkasten in der Mitte des Stalles.
6. Die Futter- und (поилка) befinden sich über den Sitzstangen.
7. Von den Nestern können die Eier meist von einem automatischen (транспортер) eingesammelt werden.
8. Der Boden ist befestigt und muss ebenfalls (подстелить) werden.
9. Bei der Freilandhaltung müssen Legehennen neben ihrem (ферма) einen Mindestfreilauf von 4 m² Freiland pro Huhn haben.
10. Die (яйценоскость) ist geringer.

Übung 11. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Wie viele Eier pro Jahr legte ein Huhn in Deutschland im Jahre 1950?
2. Wie unterscheidet man bei den Haltungssystemen?
3. Woher entstammt der Großteil der weltweit gelegten Eier?
4. Wie wird die konventionelle Käfighaltung bezeichnet?
5. Woraus bestehen die Käfige?
6. Für wie viele Hennen sind die Käfige ausgelegt?
7. Wann sollten die letzten sechs Betriebe mit ausgestalteten Käfigen in Österreich geschlossen sein?
8. Welche Haltung bietet jeder Henne 800–900 cm² Fläche?
9. Wie viele deutsche Legehennen werden in Kleingruppen gehalten?
10. Wo befindet sich der Kotkasten in der klassischen Bodenhaltung?
11. In welcher Form können die Sitzstangen erhöht werden?
12. Wo befinden sich die Futter- und Tränkeeinrichtungen?
13. Wie können die Eier von den Nestern eingesammelt werden?
14. Was für eine Variante der Bodenhaltung?
15. Ist der Boden befestigt und muss ebenfalls eingestreut werden?
16. Was müssen Legehennen neben ihrem Stall bei der Freilandhaltung haben?
17. Wie muss der Auslauf sein?
18. Was ist noch notwendig?
19. Ist die Legeleistung geringer oder höher?
20. Wie viele Hennen dürfen in einem Stall untergebracht sein?

Übung 12. Beschreiben Sie verschiedene Haltungssysteme des Geflügels. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Übung 13. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

die Technopathie –технопатия

die Ethopathie –этопатия

der Schnabel –клюв

die Besatzdichte – плотность поголовья

der Verlust – потери, убыток

der Marder –куница

die Grasnarbe – травяной покров

das Hähnchen – птенец

die Hobelspan – древесная стружка

das Ballengeschwür - язва вальгусной деформации стопы

Übung 14. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Freilandhaltung von Gänsen und Puten

Freilandhaltung von Gänsen und Puten lässt sich durch verschiedene Maßnahmen lösen. Dazu gehören z. B. die Zucht von robusteren und besser befiederten Legehybriden, die prophylaktische Impfung und sorgfältige gesundheitliche Beobachtung mit rechtzeitiger Behandlung. Man muss noch die bauliche Optimierung und regelmäßige Desinfektion der stark genutzten stallnahen Auslaufflächen und ganz besonders eine artgerechte Gestaltung der stallfernen Auslaufflächen durch entsprechende Bepflanzung und Schaffung künstlicher Versteckmöglichkeiten, Tränken, Staub- und Sandbädern nennen. Besonders stark genutzte Bereiche sollten bis zur Regeneration der Grasnarbe eingezäunt werden, um die Umweltbelastung und das gesundheitliche Gefährdungspotential zu reduzieren.

In den USA sind Offenställe verbreitet, die keinen befestigten Boden haben und deren Seiten nur durch automatisch geregelte Jalousien begrenzt sind. Diese auch „Naturstall“ genannte Form hat somit eine freie Lüftung im Gegensatz zum geschlossenen Massivstall mit Zwangslüftung. Die Stallbreite ist dadurch auf 11 Meter begrenzt, die Länge beträgt 80–100 Meter. In diesen Naturställen wird vor dem Einstellen der Tiere eine Einstreuschicht in Höhe von etwa 35 cm aufgebracht, die nach Mastende nur teilweise entfernt wird (feuchte Einstreu und Staub). Nach etwa einem Jahr (sieben bis acht Durchgängen) kann dann die ganze Schicht entfernt und der Stall nass gereinigt und desinfiziert werden. Die Einstreu bildet eine Mistmatratze, die den Boden erwärmt und hilft, Heizkosten zu sparen. In warmen Sommermonaten wird gekühlt.

Im mitteleuropäischen Klimaraum ist der Boden in der Regel befestigt (Beton), oft in Kombination mit einem geschlossenen und im Winter beheizten Massivstall. Nach 32–38 Tagen erreichen die Hähnchen ein Endgewicht von 1,5 –2 kg. Nach dem Ausstallen der Tiere wird der Stall entmistet, mit Hochdruckreinigern gesäubert und anschließend desinfiziert. Als Einstreu dient eine 0,5 –1 cm dicke Schicht aus Stroh oder Hobelspänen.

Bei der Putenmast herrscht der Offenstall mit der freien Lüftung vor. Eine zusätzliche Kühlung für heiße Sommermonate erfolgt wie in der Hähnchenmast. Die Einstreu soll eine optimale Höhe von 10–12 cm haben und wird zwei- bis dreimal wöchentlich ergänzt. Nach Mastende wird der Stall vollständig gereinigt und

desinfiziert. Die Stalleinrichtung kann um Sitzstangen oder erhöhte Sitzgelegenheiten und Beschäftigungsmaterial ergänzt werden. Bei Sitzstangen sollte beachtet werden, dass zu schwere Tiere Technopathien erleiden können wie Ballengeschwüre oder Schäden am Brustbein. Technopathien sind körperliche Schäden, die durch das Haltungssystem verursacht werden; Ethopathien sind Verhaltensstörungen, die durch die Haltungsbedingungen verursacht werden. Beschäftigungsmaterial kann ein Strohhallen sein, an dem die Tiere picken können.

Die Freilandhaltung spielt in der Putenmast lediglich im Rahmen der ökologischen Produktion eine Rolle, wo mit kleineren Beständen und Auslauf gearbeitet wird. Dabei wird zum Schutz vor Witterungsbedingungen mit Unterständen wie Strohburgen, Altgebäuden oder Mobilställen gearbeitet. Da Schnabelkürzen nicht gestattet ist, besteht eine erhöhte Kannibalismusgefahr. Die maximale Besatzdichte liegt bei zehn Tieren pro Quadratmeter. Sitzstangen sind in Aufzucht und Mast vorgeschrieben. Das Mindestschlachtalter beträgt 140 Tage. In Stallnähe bildet sich ein erhöhter Kot- und Parasitenbefall sowie Verschlämmungen bei Regenfall. Verluste durch Greifvögel, Fuchs und Marder sind möglich. Insbesondere in schlecht gepflegten Ausläufen kann es zu erheblichen Verlusten durch das Auftreten der Schwarzkopfkrankheit kommen, da Medikation dagegen EU-weit verboten ist. Bezüglich der Probleme der Öko-Freilandhaltung werden mehrere Lösungsansätze empfohlen: aufgrund des Verbots von Medikamenten sollten im Hinblick auf die Hygiene nur trockene Flächen verwendet werden und zur Regeneration der Grasnarbe nur Wechselläufe verwendet werden. Die Schaffung zusätzlicher Versteckmöglichkeiten kann die Verluste durch Greifvögel reduzieren. Niederschlagswasser sollte über Dachrinnen aufgefangen und abgeleitet werden, Kahlstellen mit Sand oder Holzhackschnitzeln aufgefüllt werden; zur Keimreduktion sollte gekalkt werden.

Übung 15. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Freilandhaltung von ... und Puten lässt sich durch verschiedene Maßnahmen lösen.
2. In den USA sind ... verbreitet.
3. Die ... ist dadurch auf 11 Meter begrenzt.
4. Im mitteleuropäischen ... ist der Boden in der Regel befestigt (Beton).
5. Bei der Putenmast herrscht der Offenstall mit der freien ... vor.
6. Nach Mastende wird der Stall vollständig ... und desinfiziert.
7. Verluste durch Greifvögel, Fuchs und ... sind möglich.

Übung 16. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Diese auch „природная ферма“ genannte Form hat somit eine freie Lüftung im Gegensatz zum geschlossenen Massivstall mit Zwangslüftung.
2. In diesen Naturställen wird vor dem Einstellen der Tiere eine (слой подстилки) in Höhe von etwa 35 cm aufgebracht.
3. Die Einstreu bildet eine Mistmatratze, die den Boden erwärmt und hilft, (затраты на отопление) zu sparen.

4. Nach 32–38 Tagen erreichen die (птенцы) ein Endgewicht von 1,5 –2 kg.
5. Als Einstreu dient eine 0,5 –1 cm dicke Schicht aus Stroh oder (древесная стружка).
6. Die Freilandhaltung spielt in der (откорм индеек) lediglich im Rahmen der ökologischen Produktion eine Rolle.
7. Die maximale (плотность поголовья) liegt bei zehn Tieren pro Quadratmeter.

Übung 17. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Wie lässt sich Freilandhaltung von Gänsen und Puten lösen?
2. Welche Ställe sind in den USA verbreitet?
3. Was hat diese auch „Naturstall“ genannte Form hat im Gegensatz zum geschlossenen Massivstall mit Zwangslüftung?
4. Wie ist die Stallbreite begrenzt?
5. Was wird in diesen Naturställen vor dem Einstellen der Tiere aufgebracht?
6. Was bildet die Einstreu, die den Boden erwärmt und hilft, Heizkosten zu sparen?
7. Ist der Boden im mitteleuropäischen Klimaraum befestigt?
8. Welches Endgewicht erreichen die Hähnchen nach 32–38 Tagen?
9. Woraus ist Einstreu?
10. Welcher Stall herrscht bei der Putenmast?
11. Wird der Stall nach Mastende gereinigt und desinfiziert?
12. Spielt die Freilandhaltung in der Putenmast im Rahmen der ökologischen Produktion eine Rolle?
13. Wie ist die maximale Besatzdichte pro Quadratmeter?
14. Welche Verluste sind durch möglich?

Übung 18. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Thema 11. Pferdezucht

Übung 1. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

die Domestikation – одомашнивание

das Reiten – скачки

erobern – завоевать

das Indiz – указание

die Streuung – рассеяние

das Gestüt – конный завод

der Kaltblüter – холоднокровный

das Kaltblut - тяжеловоз

der Vollblüter – чистокровный

der Deckhengst – жеребец

das Wallachen – мерин

das Stutbuch – родословная кобылы

das Reinzuchtverfahren – чистый селекционный процесс

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Pferdezucht

Unter Pferdezucht versteht man die geplante und durchdachte Vermehrung von Pferden mit dem Ziel, Gesundheit, Leistungsvermögen und -bereitschaft und bestimmte Rassemerkmale zu erhalten oder zu verbessern. Waldemar Seunig formuliert schon 1943 als Zuchtziel: „Das vom Züchter zu erstrebende Ideal ist, ein Pferd zu schaffen von so vollkommener Gesundheit und Harmonie zwischen äußerem und innerem Leben, daß alle Kräfte frei bleiben für Wollen und Wirken im Dienste des Menschen.“

Da als Zuchtpferde nur Tiere eingesetzt werden sollten, die dem Zuchtziel der jeweiligen Rasse möglichst gut entsprechen, muss zunächst eine Auswahl erfolgen. Auswahlkriterien können sein:

- Abstammung
- Exterieur und Interieur
- Eigenleistung
- Nachkommenleistung
- Gesundheit

Die Pferdezucht hat eine weit zurückreichende Geschichte und beginnt nach derzeitigem Wissensstand zwischen 5000 vor Christus und 3000 vor Christus etwa zeitgleich in verschiedenen Gebieten Europas, Asiens und Nordafrikas. Der Einsatz von Pferden steigerte vielfach die Beweglichkeit der sie nutzenden Völker. Die Domestizierung führte gleichzeitig zu einer stärkeren Vermischung der Pferderassen untereinander, da der Mensch stets bemüht war, aus den im nun größeren Aktionskreis vorgefundenen Rassen das ihm jeweils am besten erscheinende Zuchtmaterial zu verwenden. Es ist außerordentlich schwierig, den genauen Domestikationszeitpunkt festzulegen, da es nur wenige Anhaltspunkte gibt, an denen ein domestiziertes Pferd von einem Wildpferd unterschieden werden kann. So ist man normalerweise auf den Fund von Gebrauchsgegenständen wie Trensen und Sätteln angewiesen. Haupteinsatzzwecke waren anfangs wohl der Transport von Lasten und die Fleischproduktion; bald kamen auch das Reiten und die Feldarbeit hinzu. Heute gibt es hunderte verschiedener Pferderassen, die mit dem Menschen nahezu alle Lebensräume erobert haben. Seit Mitte bis Ende des 20. Jahrhunderts ist ein Rückgang der Artenvielfalt zu beobachten. Ursache dafür ist der Wegfall einer Reihe von Einsatzgebieten durch die fortschreitende Industrialisierung.

Letzte Untersuchungen, die auf der Auswertung der mitochondrialen DNA von heutigen Hauspferden und von fossilen ausgestorbener Rassen beruhen, deuten darauf hin, dass die Domestikation des Pferdes nicht an einem Ort, sondern unabhängig voneinander an mehreren Orten stattgefunden hat. Wesentliches Indiz hierfür ist die Breite der genetischen Variationen, die in beiden Testgruppen gleich groß ist. Bei nur einem Domestikationsort wäre bei den Hauspferden eine geringere genetische Variationsbreite zu erwarten gewesen. Zudem wurde bei diesen Tests festgestellt, dass einige der fossilen Funde näher mit heutigen Rassen verwandt waren als einige heutige Rassen untereinander.

Im Deutsch-Französischen Krieg von 1870/71 kamen etwa ein Drittel aller deutschen Pferde um, weil sie im Interesse der Beweglichkeit/Schnelligkeit der

deutschen Armeen eingesetzt worden waren. In der Folge einigten sich die deutschen Fürsten auf eine Rassenverteilung, um für den nächsten Krieg durch eine breite Streuung der kriegswichtigen Rassen gerüstet zu sein. Hierzu bekamen die staatlichen Gestüte das Hengstmonopol, um in jedem deutschen Teilstaat vorrangig eine bestimmte Rasse zu züchten. Auch wenn das Hengstmonopol sich nicht durchsetzen ließ, so war es doch etwa die Hälfte der Pferde, die entsprechend gezüchtet werden konnten. Bei der Weltausstellung 1900 in Paris konnten diese einheitlichen Rassen erstmals international präsentiert werden.

Hieraus würde sich auch die starke Divergenz einiger heutiger Rassen, wie Ponys, Kaltblüter und Vollblüter erklären, da die Züchter zur unterschiedlichen Entwicklung der Rassen nicht nur den Domestikationszeitraum gehabt hätten, sondern auf das genetische Material bereits lange vorher existierender Rassen zurückgreifen konnten.

Beginn der Pferdezucht kann man kaum von einer systematischen Zucht mit Zuchtbuch in heutiger Form sprechen. Pferde waren jedoch die wertvollsten Tiere in der Landwirtschaft und Hengsthaltung ist noch aufwendiger. Daher wurden schon früh zur Zucht ungeeignete Hengste zu Wallachen gelegt und sieden aus der Zucht aus. So entstanden in den verschiedenen Regionen die jeweiligen Landrassen, die gut an die örtlichen Begebenheiten angepasst waren. Gerne wurden auch durch Handel oder Raubzüge aus entfernteren Gegenden stammende Tiere eingekreuzt.

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Unter ... versteht man die geplante und durchdachte Vermehrung von Pferden.
2. Die ... führte gleichzeitig zu einer stärkeren Vermischung der Pferderassen untereinander
3. Haupteinsatzzwecke waren anfangs wohl der Transport von ... und die Fleischproduktion.
4. Im Deutsch-Französischen Krieg von 1870/71 ... etwa ein Drittel aller deutschen Pferde um.
5. Hierzu bekamen die staatlichen ... das Hengstmonopol.
6. Pferde waren jedoch die wertvollsten Tiere in der Landwirtschaft und ... ist noch aufwendiger.

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Die (разведение лошадей) hat eine weit zurückreichende Geschichte.
2. Der Einsatz von Pferden steigerte vielfach die (подвижность) der sie nutzenden Völker.
3. Bald kamen auch das (скачки) und die Feldarbeit hinzu.
4. Heute gibt es hunderte verschiedener Pferderassen, die mit dem Menschen nahezu alle Lebensräume (завоевать) haben.
5. Hieraus würde sich auch die starke Divergenz einiger heutiger Rassen, wie Ponys, (холоднокровный) und Vollblüter erklären.

6. Beginn der Pferdezucht kann man kaum von einer systematischen Zucht mit (родословная) in heutiger Form sprechen.

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Was versteht man unter Pferdezucht?
2. Welche Auswahlkriterien können sein?
3. Hat die Pferdezucht eine weit zurückreichende Geschichte?
4. Wann und wo beginnt die Pferdezucht nach derzeitigem Wissensstand?
5. Was steigerte der Einsatz von Pferden?
6. Wozu führte die Domestizierung der Pferde?
7. Was waren anfangs Haupteinsatzzwecke?
8. Was kam bald hinzu?
9. Wie viele Pferderassen gibt es heute?
10. Wie viele Pferde kamen im Deutsch-Französischen Krieg von 1870/71 um?
11. Was bekamen die staatlichen Gestüte?
12. Woraus würde sich auch die starke Divergenz einiger heutiger Rassen, wie Ponys, Kaltblüter und Vollblüter erklären?
13. Kann man Beginn der Pferdezucht von einer systematischen Zucht mit Zuchtbuch in heutiger Form sprechen?

Übung 6. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Übung 7. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

- können – выбирать животных- производителей
genügen – быть достаточным
das Zuchtbuch – родословная селекции
der Züchter – селекционер
der Trakehner – траккененский
die Verordnung – распоряжение
die Stute – кобыла
die Leidenschaft – страстность
der Überblick – представление
der Nachwuchs – новое поколение
die Besamung – оплодотворение
Entscheidungen treffen – принимать решения
die Fohle – жеребенок
der Jährling – годовалый
die Beobachtung – наблюдение
die Beregnungsanlage – дождевальная установка
ausstatten – оснащать

Übung 8. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Pferdezuchtverfahren

Heute werden Pferde meist nur dann zur Zucht zugelassen, wenn sie in das Herdbuch der jeweiligen Pferderasse aufgenommen sind. Dazu werden sie bei Zuchtschauen vorgeführt. Hengste müssen gekört werden.

Warmblutrassen haben meist ein offenes Stutbuch, das bedeutet, dass selbst Pferde, deren Eltern nicht eingetragen sind, in das Stutbuch aufgenommen werden dürfen, wenn sie den Anforderungen des Zuchtziels der jeweiligen Rasse genügen. Mit Hilfe der Zuchtwertschätzung kann die Leistung der Rasse verbessert werden.

Durch Reinzuchtverfahren werden nur Tiere der gleichen Rasse miteinander angepaart. Man spricht in diesem Fall auch von einem geschlossenen Zuchtbuch. Rassen, die nach diesem Verfahren gezüchtet werden, haben meist eine konsolidierte Population. Das heißt, die meisten Tiere sind sich bezüglich Aussehen und Charaktereigenschaften recht ähnlich und es gibt verhältnismäßig wenige extreme Ausnahmen. Bei der Reinzucht gilt es für die Züchter, ein besonderes Augenmerk auf die Erhaltung der genetischen Vielfalt zu legen, da eine zu enge Blutführung auch zu nicht unerheblichen Gesundheitsproblemen führen kann. Die bekanntesten Rassen mit geschlossenen Zuchtbüchern sind das Arabische Vollblutpferd, das Englische Vollblutpferd und das Islandpferd. Auch einige Warmblutrassen wie die Holsteiner oder die Trakehner haben nahezu geschlossene Zuchtbücher.

Die Zucht ist in Zuchtverbänden organisiert. Es gibt Staatsgestüte, der Großteil der Zuchttiere befindet sich jedoch in der Hand von privaten Züchtern. Grundlagen für die Pferdezucht in Deutschland sind das Tierzuchtgesetz sowie die Verordnung über Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Pferden.

Wie andere Tiere auch werden Pferde mittlerweile nicht mehr nur auf natürlichem Wege (Naturesprung, Begattung), also durch das Zusammenführen von Hengst und Stute, vermehrt. Auch hier haben künstliche Besamung und Embryotransfer Einzug gehalten. Diese Entwicklung wird teilweise kritisch betrachtet. Zu den Vorteilen der künstlichen Besamung zählen sicherlich die geringere Belastung der Tiere, da Transportwege entfallen und die Risiken von Verletzungen und Krankheitsübertragung minimiert werden, sowie die Kostenvorteile für den Züchter. Nachteilig sind zum einen die schlechteren Trächtigkeitserfolge bei Stuten, zum anderen besteht langfristig die Gefahr einer genetischen Verarmung, da gewisse offensiv vermarktete „Modehengste“ ihre Erbanlagen nun überdurchschnittlich oft weitergeben können.

Mit Leidenschaft für die Pferde und den Pferdesport sind die Deutschen seit Jahren in der Zucht erfolgreich. Ihr Ziel ist es, gesunde und leistungsbereite Sportpferde zu züchten. Die Grundlage für die Zucht von Nachwuchs Pferden, die erfolgreich an nationalen und internationalen Prüfungen teilnehmen können, sind qualitätsvolle, im Sport erfolgreiche Stutenstämme. Diese Stuten paaren sie mit vielversprechenden Hengsten an. Sie züchten mit zehn ausgewählten Zuchtstuten bester Abstammung. Jahr für Jahr erhalten sie einen guten Überblick über deren Nachkommen. Die Nähe zum aktuellen Sport- und Zuchtgeschehen bietet ideale Voraussetzungen um die richtigen Entscheidungen zu treffen und die Zucht stetig auszubauen und den Kriterien entsprechend zu verbessern. Ein wichtiges

Auswahlkriterium der Zucht ist die sowohl physische als auch die psychische Belastbarkeit um langfristig gesunde Pferde für den Sport zu züchten. Dabei achten sie darauf, dass insbesondere der Charakter der Nachzucht stimmt. Denn nicht nur die Bewegung und Mechanik machen ein gutes Sportpferd aus, sondern auch seine Leistungsbereitschaft.

Geboren und aufgezogen werden ihre Nachwuchspferde auf dem Galgenberghof in Müncheberg. Hier werden unsere Stuten, Fohlen, Jährlinge und Jungpferde aufmerksam und kompetent betreut. Zweimal tägliches Füttern stellt nicht nur sicher, dass die Tiere sehr umgänglich sind sondern ermöglicht auch eine genaue Beobachtung ihrer Entwicklung. Die großzügigen Weideflächen sind mit Beregnungsanlagen ausgestattet und bieten den getrennten Stuten- und Hengst- Herden gesundes Grünfutter, viel Bewegungsfläche und Sozialkontakte.

Übung 9. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Heute werden Pferde meist nur dann zur ... zugelassen.
2. Warmblutrassen haben meist ein offenes
3. Mit Hilfe der ... kann die Leistung der Rasse verbessert werden.
4. Rassen, die nach diesem Verfahren ... werden, haben meist eine konsolidierte Population.
5. Die bekanntesten Rassen mit geschlossenen Zuchtbüchern sind das Arabische ..., das Englische Vollblutpferd und das Islandpferd.
6. Auch hier haben künstliche ... und Embryotransfer Einzug gehalten.

Übung 10. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. (жеребец) müssen gekört werden.
2. Durch (чистый селекционный процесс) werden nur Tiere der gleichen Rasse miteinander angepaart.
3. Man spricht in diesem Fall auch von einem geschlossenen (родословная селекции).
4. Wie andere Tiere auch werden Pferde mittlerweile nicht mehr nur auf natürlichem Wege, also durch das Zusammenführen von Hengst und (кобыла), vermehrt.
5. Zu den Vorteilen der künstlichen (оплодотворение) zählen sicherlich die geringere Belastung der Tiere.
6. Die großzügigen Weideflächen sind mit (дождевальная установка) ausgestattet.

Übung 11. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Wozu werden heute Pferde zugelassen?
2. Müssen Hengste gekört werden?
3. Welches Stutbuch haben Warmblutrassen?
4. Wie kann die Leistung der Rasse verbessert werden?
5. Wodurch werden nur Tiere der gleichen Rasse miteinander angepaart?
6. Spricht man in diesem Fall auch von einem geschlossenen Zuchtbuch?

7. Welche Population haben Rassen, die nach diesem Verfahren gezüchtet werden?
8. Wie heißen die bekanntesten Rassen mit geschlossenen Zuchtbüchern?
9. Werden Pferde nur auf natürlichem Wege, also durch das Zusammenführen von Hengst und Stute, vermehrt?
10. Was hat hier Einzug gehalten?
11. Was zählt zu den Vorteilen der künstlichen Besamung?
12. Womit sind die großzügigen Weideflächen ausgestattet?

Übung 12. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Thema 12. Aquakultur

Übung 1. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

- Cyprinidae – карповые
- der Schlamm – грязь
- das Krustentier – ракообразное
- der Adel - дворянство
- die Jagd – охота
- der Lachs – лосось, семга
- die Auster – устрица
- die Brutanlage – инкубаторий
- versperren – преграждать
- die Salmoniden – лососевые
- die Muschel – мидия
- das Kibbuzim – кибуц
- autark – экономически независимый
- die Alge - водоросль
- der Baustoff – строительный материал
- die Ernährungswirtschaft – пищевая промышленность

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Geschichte der Entwicklung der Aquakultur

Im Wirtschaftszweig wird zwischen der Fischerei aus natürlichen Quellen wie Meeren, Seen und Flüssen und der Produktion aus Aquakulturen (Fischzucht) unterschieden. Im Jahre 2015 betrug die gesamte weltweite Fischproduktion etwa 200 Millionen Tonnen, wovon etwa 106 Millionen Tonnen aus Aquakulturen stammten und etwa 94 Millionen Tonnen aus dem Fischfang.

Aquakultur dient der Zucht von Wasserorganismen. In China und Indien entwickelte sie sich im Süßwasser 1500 vor unserer Zeit auf empirische Art, Etrusker und Römer betrieben am Mittelmeer 1000 Jahre später systematisch Austern- und Fischzucht in Lagunen. Im Mittelalter macht die Teichzucht den Karpfen zum ‚Haustier‘, vereinzelt finden sich auch Muschelzuchten, deren Technik sich bis ins 20. Jahrhundert kaum veränderte.

Die ältesten Belege für Fischzuchten in China datieren vor 1000 vor unserer Zeit. Die Chou-Dynastie (1112-221 vor unserer Zeit), auch der Politiker Fan Li um 500 vor unserer Zeit, beschrieben als erste die Karpfenzucht Cyprinidae zu und entwickelten erste Formen von Mischkultur. Dabei wurde mit Gülle aus der Viehzucht die Algenproduktion in den Teichen gesteigert, um die Ernährung der Fische zu verbessern. Der Schlamm trockengelegter Teiche diente als Dünger. So entstanden die ersten integrierten Ackerbau -Aquakultur-Systeme, die in China bis heute betrieben werden.

Die antiken Römer erfanden die europäischen Vorläufer der Aquakultur. Als Liebhaber von Seefisch und Austern schufen sie Austernzucht-Anlagen und übernahmen das assyrische Fischbecken, ein Bassin, in denen die Fische und Krustentiere bis zu ihrem Verzehr lebend gehalten wurden. Wohlhabende Römer integrierten die Fischbecken ins Innere des Hauses, damit die Gäste sich ihren Wunschfisch aussuchen konnten.

Im Mittelalter war die Fischzucht in Süßwasserbecken in Europa den Mönchsorden und dem Adel vorbehalten, die das Nutzungsrecht für Ländereien, Wälder und Gewässer besaßen. Die Muschelzucht wurde im 13. Jahrhundert erfunden, ihre Technik entwickelte sich bis in die 1960-er Jahre kaum weiter. Wie bei der Jagd wurde Wildern schwer bestraft, so dass die ärmere Bevölkerung sich noch einige Jahrhunderte gedulden musste, bevor sie frischen Fisch auf den Tisch bekam.

Die Renaissance perfektionierte die Fischzucht. Traktate legen die Bautechnik der Teiche, ihre Bewirtschaftung, die Auswahl der zu züchtenden Arten, Krankheiten und Ernährung dar. Der Karpfen dominierte in den künstlichen Fischbecken Osteuropas, vor allem in Böhmen (heute Tschechische Republik), wo sich ihre Zahl auf Betreiben Kaiser Karls des Vierten vervielfachte.

Die künstliche Vermehrung wurde bereits während der Aufklärung in Deutschland entdeckt, doch kam sie erst während der Industrialisierung des 19. Jahrhunderts zur Anwendung. In nur hundert Jahren veränderte das Industriezeitalter die europäische Landkarte völlig. Die Umweltverschmutzung lässt Fischpopulationen und -arten schrumpfen - so den Lachs, der die durch Staudämme und Bewässerungskanäle versperrten Flussläufe nicht mehr hinaufwandern kann. Um diesem Rückgang zu begegnen, konzentriert sich die Forschung zur künstlichen Vermehrung auf die Forellenzucht, bei der alle Schritte beherrscht werden: Befruchtung, Lagerung und Transport der Eier, Aufzucht im Teich oder Aussetzen in die Freiheit. Brutanlagen entstanden bald überall in der westlichen Welt, und ab den 1860-er Jahren bevölkern Forellen und andere Salmoniden die Gewässer des gesamten Erdballs: USA, Indien, Neuseeland und Japan, das Land, das als erstes essbare Algen produziert.

In den ersten fünf Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts wurden in den englischen und belgischen Kolonien Afrikas weitere Fischarten eingeführt. Fischzucht diente vor allem dem Freizeitangeln, mit Insekten fressenden Arten sollte die Malaria bekämpft werden und Tilapia verbreiterte die Nahrungsbasis. In Israel passten die Kibbuzim die osteuropäischen Zuchtmethoden mit neuen Techniken an die harten klimatischen Bedingungen an, um bei Fischprodukten autark zu werden.

Ende der 1950-er Jahre revolutionierte künstliches Granulatfutter die Fischzucht, die bis dahin auf Produkte aus Landwirtschaft und Viehzucht (beispielsweise rohes Fleisch) als Fischfutter angewiesen war.

Während der 1970-er Jahre erlebte die Aquakultur von Meeresfischen Auftrieb dank neuer Baustoffe (Glasfaser, Plastikrohre) - leicht, widerstandsfähig und billig -, sowie mittels schwimmender Zuchtkästen, die teure Meerwasserbecken aus Glas und Schmiedeeisen ersetzen. Jedoch erwiesen sich die neuen Anlagen als noch unwirtschaftlich, so dass die Meeresfischzucht im nachfolgenden Jahrzehnt optimiert und stabilisiert wurde. Erst im 21. Jahrhundert gewinnt die Aquakultur weltweit Bedeutung. Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen berichtet 2016 über Fischerei und Aquakultur, es „hat das weltweite Produktionsvolumen an Zuchtfischen und angebauten Wasserpflanzen im Jahre 2013 dasjenige des Wildfischfangs übertroffen“.

Die Aquakultur stellte in den vergangenen Jahrzehnten den am schnellsten wachsenden Zweig der Ernährungswirtschaft dar. Zwischen 1960 und 2021 ist die weltweite Menge der in Aquakulturen produzierten Tiere und Pflanzen stark angestiegen. Im Jahre 2021 wurden Aquakulturprodukte mit einem Gesamtgewicht von 126 Millionen Tonnen hergestellt.

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Im Wirtschaftszweig wird zwischen dem Fischerei aus natürlichen Quellen wie Meeren, Seen und Flüssen und der Produktion aus Aquakulturen (...) unterschieden.
2. Im Mittelalter macht die Teichzucht den ... zum “Haustier”.
3. Die ältesten Belege für ... in China datieren vor 1000 vor unserer Zeit.
4. Der ... dominierte in den künstlichen Fischbecken Osteuropas.
5. In den ersten fünf Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts wurden in den englischen und belgischen Kolonien Afrikas weitere ... eingeführt.
6. Ende der 1950-er Jahre revolutionierte künstliches ... die Fischzucht.
7. Erst im 21. Jahrhundert gewinnt die ... weltweit Bedeutung.

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Aquakultur dient der (выращивание) von Wasserorganismen.
2. Dabei wurde mit Gülle aus der Viehzucht die (водоросль)produktion in den Teichen gesteigert,
3. Der (грязь) trockengelegter Teiche diente als Dünger.
4. Die (мидия)zucht wurde im 13. Jahrhundert erfunden.
5. Während der 1970-er Jahre erlebte die Aquakultur von Meeresfischen Auftrieb dank neuer (строительный материал).
6. In Israel passten die (кибуц) die osteuropäischen Zuchtmethoden mit neuen Techniken an
7. Die Aquakultur stellte in den vergangenen Jahrzehnten den am schnellsten wachsenden Zweig der (пищевая промышленность) dar.

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Wie wird im Wirtschaftszweig unterschieden?
2. Wozu dient Aquakultur?
3. Wann entwickelte sich Aquakultur in China und Indien?
4. Welchen Fisch macht die Teichzucht im Mittelalter zum "Haustier"?
5. Wann datieren die ältesten Belege für Fischzuchten in China?
6. Womit wurde die Algenproduktion in den Teichen gesteigert?
7. Wozu diente der Schlamm trockengelegter Teiche?
8. Wann wurde die Muschelzucht erfunden?
9. Welcher Fisch dominierte in den künstlichen Fischbecken Osteuropas?
10. Wann wurde die künstliche Vermehrung in Deutschland entdeckt?
11. Wann wurden in den englischen und belgischen Kolonien Afrikas weitere Fischarten eingeführt?
12. Was revolutionierte Ende der 1950-er Jahre?
13. Wann erlebte die Aquakultur von Meeresfischen Auftrieb dank neuer Baustoffe?
14. Wann gewinnt die Aquakultur weltweit Bedeutung?
15. Was passten in Israel die Kibbuzim an?
16. Was stellte in den vergangenen Jahrzehnten den am schnellsten wachsenden Zweig der Ernährungswirtschaft dar?

Übung 6. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Übung 7. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

- die Garnele – креветка
- der Setzling – молодь
- die Wasseraufbereitung – очистка воды
- die Schleie – линь
- der Zander – судак
- der Hecht – щука
- die Äsche – хариус
- der Seesaibling – морской голец
- der Bachsaibling – речной голец
- der Elsässer – эльзасец
- der Unterlauf – низовье
- das Netzgehege – сетчатое ограждение
- die Leinenkultur – льняная культура
- der Raubfisch – хищная рыба
- verderben – портиться
- der Shrimp – креветка
- ungesättigt – ненасыщенный
- der Wolfsbarsch – морской окунь
- umweltschonend – экологично
- grasfressend – травоядный
- der Schwarm – стая

Übung 8. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Aquakultur heute

Aquakultur befasst sich mit der kontrollierten Aufzucht von aquatischen, also im Wasser lebenden Organismen, insbesondere Fischen, Muscheln, Krebstieren und Algen. Die Aquakultur gewinnt besonders wegen der Überfischung zunehmend an Bedeutung. Die Aquakultur ist der sich am schnellsten entwickelnde Zweig der Nahrungsmittelherstellung. Etwa 50% der weltweit konsumierten Fische werden in Aquakultur gezüchtet.

Weltweit werden über 600 verschiedene Arten in Aquakulturen gehalten, nicht nur Fische, sondern auch andere Wasserorganismen wie Muscheln, Krustentiere oder Algen. Doch 90 Prozent der globalen Produktion entfallen auf nur 27 Arten (-gruppen).

Heute ist die Aquakultur von enormer Bedeutung für die Ernährung der Menschen. In China, Bangladesch oder Indonesien zum Beispiel liefert sie einen großen Teil des konsumierten tierischen Proteins. Weltweit wurden im Jahr 2010 fast 60 Millionen Tonnen Fisch, Muscheln und Krebse gezüchtet.

Lachs aus Aquakultur ist nicht so gesund wie viele Verbraucher vermuten. Diese Frage beantwortet Ulfert Focken vom Thünen-Institut für Fischereiökologie mit einem klaren Nein. So enthalte Zuchtlachs nur halb so viel der gesunden Omega-3-Fettsäuren wie Wildlachs und sei damit schlicht nicht so gesund.

Die weltweiten Hauptaktivitäten im Bereich der Aquakultur lassen sich in drei Bereiche untergliedern:

- Muschel-, Garnelenzucht und anderes (Mast) für die Nahrungsmittelindustrie, z.B. Austernzucht

- Setzlingszucht für die Fischzucht, zur Arterhaltung oder zum Besatz von Angelgewässern

- Mikro- und Makroalgenzucht für die chemische, pharmazeutische und lebensmitteltechnische Industrie sowie den Futtermittelmarkt.

Die Aquakultur in geschlossenen Kreisläufen spielt global betrachtet nur eine Nebenrolle, ist allerdings Grundlage der behandelten Aquaponik. In reiner Aquakultur (ohne Pflanzenzucht) wird seit einigen Jahrzehnten versucht, sogenannte geschlossene Kreislaufanlagen zu betreiben, um von Umwelteinflüssen und vom hohen Wasserverbrauch möglichst unabhängig zu werden. Viele Anlagen wurden jedoch wieder geschlossen wegen der kostenintensiven Wasseraufbereitung und dem daran gekoppelten hohen Energiebedarf sowie wegen mangelnder Stabilität der erreichten Wasserbeschaffenheit. Dieses Problem scheint allerdings langsam gelöst zu sein. So wurde nun ein Kultursystem entwickelt, das die gesamte Wasseraufbereitung im Tank integriert durchführt, das „integriert-rezirkulierende Aquakultur-System“. Dadurch wird der Energiebedarf minimiert und Kosten gesenkt. Klassisch und auf dem europäischen Festland am meisten verbreitet sind Aquakulturanlagen in fließenden oder stehenden Gewässern unter freiem Himmel. Die Haltung in Teichen mit stehendem Wasser ist typisch und angebracht für Fische, die von Natur aus ruhige Gewässer bevorzugen (z. B. Karpfen, Schleien, Zander, Hecht). Dagegen werden Fische, die an Fließgewässer mit hohem Sauerstoffgehalt und niedrigen Temperaturen angepasst sind (z. B. Forelle, Äschen, Seesaibling, Bachsaibling sowie Saiblingskreuzungen (Elsässer), klassisch in durchströmten länglichen Teichen

gehalten (mindestens dreifacher Wasseraustausch pro Tag). Seit den 1970-er Jahren verbreitet sich die Haltung in Fließkanälen. Fließkanäle sind künstliche Bachläufe mit festen Seitenwänden und Laminare Strömung des Wassers zum optimalen Wasseraustausch.

In Südostasien, vor allem in Vietnam am Unterlauf des Mekong ist die Aufzucht von Pangasius in schwimmenden Käfigen für den lokalen Markt weit verbreitet. Gefüttert wird der vergleichsweise anspruchslose Fisch zum Teil mit Neben- oder Abfallprodukten aus der Land- und Hauswirtschaft wie Reismehl und Gemüseresten.

Weltweit ist die Aquakultur das am schnellsten wachsende Segment der Lebensmittelwirtschaft. Ihre Produktion (ohne aquatische Pflanzen) liegt bereits bei 66 Millionen Tonnen pro Jahr. Schon bald wird sie die Fangfischerei überholen.

Die Forellenerzeugung in der Türkei ist exportorientiert, kann auf niedrige Lohnkosten und gute klimatische Bedingungen für die Zucht bauen.

Der Ausbau der Aquakultur im Meer und an Land verläuft dabei weltweit sehr ungleich und nicht immer umweltschonend. Der Großteil der aquakulturellen Produktion findet seit langem in Asien statt. Es ist jedoch politischer Wille, die Aquakultur auch in Europa auszubauen. Dies geht mit einigen Herausforderungen einher:

Fisch gilt weithin als gesund. Das liegt nicht zuletzt an den mehrfach ungesättigten Fettsäuren, speziell den Omega-3-Fettsäuren. Diese stammen aus dem Fischfutter, und um die Fettsäuren vor dem Verderb zu schützen, werden dem Fischfutter Antioxidationsmittel zugesetzt.

Fische nehmen die vor allem im Meeresfisch reichlich enthaltenen Omega-3-Fettsäuren über ihre Nahrung auf. In der Natur werden die Omega-3-Fettsäuren von Mikroalgen hergestellt. Diese Mikroalgen stellen die Lebensgrundlage für das Zooplankton dar. Kleine Schwarmfische ernähren sich von dem Zooplankton und dienen wiederum als Nahrung für Raubfische. Auf diesem Weg gelangen die Omega-3-Fettsäuren in unsere Speisefische. In der Aquakultur wird, wenn auch in deutlich geringerem Maße als noch vor Jahren, dem Fischfutter Fischmehl und Fischöl beigesetzt.

Das dem Fischfutter beigesetzte Fischöl ist reich an mehrfach ungesättigten Omega-3-Fettsäuren. Die Omega-3-Fettsäuren sind allerdings wenig stabil und reagieren z.B. mit Luftsauerstoff, wodurch das Öl verdirbt und ranzig wird. Neben dem daraus resultierenden schleichenden Verderb des Futters sind auch die positiven Effekte der Omega-3-Fettsäuren für die menschliche Ernährung verloren, da die ungesättigten Verbindungen durch diesen Vorgang zerstört werden. Um den gesundheitlich positiven Effekt von Omega-3-Fettsäuren im Fischöl zu bewahren, werden dem Fischfutter deshalb Antioxidantien zugesetzt. Bislang ist ungeklärt, ob und in welchem Maße sich diese Antioxidantien im Fisch sowie im Haltungswasser von Kreislaufanlagen anreichern.

80% des Produktionsvolumens der Aquakulturen sind grasfressende und allesfressende Fische, Krustentiere und Mollusken.

Für gutes Wachstum und Entwicklung brauchen die Fische, wie die höheren Säugetiere, bestimmte Nährstoffe: Eiweiß, Kohlenhydrate, Lipide, Mineralstoffe und

Vitamine. Der Bedarf der Fische an Nährstoffen ist veränderlich und hängt von biotischen (Art, Alter, Gewicht, Gesundheit usw.) und abiotischen (Temperatur, Gasverhältnisse, hydrochemische Verhältnisse, Wasseraustauschzeit usw.) Faktoren ab.

Vor allem die industrielle Verarbeitung von Wildfängen zu Fischfutter für die Aquakultur ist ökologisch umstritten. Andere Proteinquellen sind als Ersatz für Fischmehl jedoch nur bedingt geeignet, weil die Zusammensetzung ihrer Aminosäuren häufig am Bedarf der Zuchtfische vorbeigeht. Auch ist es in der Aquakultur schwierig, Kriterien für das Tierwohl zu bestimmen. Viele Fische sind beispielsweise Schwarmtiere, sodass eine niedrige Besatzdichte nicht automatisch zu einem gesteigerten Tierwohl führt. Heute werden rund 600 Arten unter anderem in Teichen, Fließkanälen, rezirkulierenden Systemen, Netzgehegen, Leinenkulturen gehalten. Diese Vielfalt an Produktionstechniken geht mit unterschiedlichen und häufig unzureichend bekannten betriebswirtschaftlichen Strukturen einher.

Der Forderung nach einer Reduzierung der Umweltauswirkungen der Aquakultur kann nur durch Entwicklung entsprechender Technologien Rechnung getragen werden, die zu einer erhöhten Prozessqualität führen. Dabei können nur umweltfreundliche und umweltverträgliche Technologien zum Einsatz kommen. Die Haltung von Fischen im Kreislauf stellt solch ein den Wasserverbrauch stark reduzierendes und die Oberflächenwässer zugleich vor eutrophierenden Stoffen

Das starke Wachstum der Aquakultur weltweit hat Befürchtungen über negative Umweltwirkungen und geringe Nachhaltigkeit dieser Produktion ausgelöst. Die Umweltwirkung von Aquakulturen ist von einer Vielzahl von Faktoren wie der kultivierten Art (Karpfen, Forelle, Lachs, Shrimps, Wolfsbarsch, Dorade), dem verwendeten Aquakulturverfahren (Teichanlage, Kreislaufanlage, Netzkäfige im offenen Wasser), dem Ort der Anlagen in einem Gewässersystem und nicht zuletzt den eingesetzten Futtermitteln abhängig. In klassischen Teichanlagen können die freigesetzten Nährstoffe von Algen aufgenommen werden und so zur Naturnahrung der kultivierten Fische/Shrimps beitragen. In technischen Anlagen wie Fließkanälen und Kreislaufanlagen können Futterreste und Ausscheidungen der Fische durch technische Maßnahmen aus dem Wasser entfernt werden, allerdings haben diese Anlagen einen hohen Energieverbrauch. Bei Netzkäfiganlagen z.B. im offenen Meer besteht diese Möglichkeit nicht, allerdings kann durch die Positionierung der Anlage in der Strömung und über ausreichender Wassertiefe erreicht werden, dass Futterreste und Ausscheidungen sich nicht unter den Netzkäfigen anhäufen, sondern so weit verdünnt, dass sie ohne Beeinträchtigung der natürlichen Umwelt abgebaut werden können. An günstigen Standorten können auch die freiwerdenden Nährstoffe durch Muschel- und Algenkulturen „geerntet“ werden, solche Systeme werden „integrierte multitrophische Aquakultur“ genannt. Auch durch das Futter lässt sich die Umweltwirkung beeinflussen: je höher die Verdaulichkeit des Futters ist und je besser es an den Bedarf der kultivierten Fische oder Shrimps angepasst ist, umso geringer ist die Umweltbelastung je Tonne produzierten Fisch/Shrimp. Hier bestehen enge Beziehungen zum Bereich „Nachhaltige Fischernährung“.

Die zukünftige Nutzung von Offshore-Meeresarealen durch Windparks und Aquakultur erfordert eine Einschätzung der zu erwartenden Einflüsse auf die Umwelt und der Wirtschaftlichkeit, und auch eine juristische Abklärung.

Übung 9. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Aquakultur befasst sich mit der kontrollierten Aufzucht von aquatischen, also im Wasser lebenden Organismen, insbesondere Fischen, ..., Krebstieren und Algen.
2. Die Aquakultur ist der sich am schnellsten entwickelnde ... der Nahrungsmittelherstellung.
3. Die Haltung in Teichen mit stehendem Wasser ist typisch und angebracht für Fische, die von Natur aus ruhige ... bevorzugen (z. B. Karpfen, Schleien, Zander, Hecht).
4. Weltweit ist die Aquakultur das am schnellsten wachsende Segment der
5. Die ... in der Türkei ist exportorientiert, kann auf niedrige Lohnkosten und gute klimatische Bedingungen für die Zucht bauen.
6. Fisch gilt weithin als
7. Das liegt nicht zuletzt an den mehrfach ungesättigten ..., speziell den Omega-3-Fettsäuren.
8. Das dem Fischfutter beige setzte ... ist reich an mehrfach ungesättigten Omega-3-Fettsäuren.
9. Für gutes ... und Entwicklung brauchen die Fische, wie die höheren Säugetiere, bestimmte Nährstoffe: Eiweiß, Kohlenhydrate, Lipide, Mineralstoffe und Vitamine.
10. An günstigen Standorten können auch die freiwerdenden Nährstoffe durch Muschel- und ...kulturen „geerntet“ werden, solche Systeme werden „integrierte multitrophische Aquakultur“ genannt.

Übung 10. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Weltweit werden über 600 verschiedene Arten in Aquakulturen gehalten, nicht nur Fische, sondern auch andere Wasserorganismen wie Muscheln, (ракообразные) oder Algen.
2. (Семга) aus Aquakultur ist nicht so gesund wie viele Verbraucher vermuten.
3. Fische, die an Fließgewässer mit hohem Sauerstoffgehalt und niedrigen Temperaturen angepasst sind, (z.B. Forelle, (хариус), Seesaibling, (речной голец) sowie Elsäßer), werden klassisch in durchströmten länglichen Teichen gehalten.
4. In Südostasien, vor allem in Vietnam am (низовье) des Mekong ist die Aufzucht von Pangasius in schwimmenden Käfigen für den lokalen Markt weit verbreitet.
5. Der Ausbau der Aquakultur im Meer und an Land verläuft dabei weltweit sehr ungleich und nicht immer (экологично).
6. In der Natur werden die Omega-3-Fettsäuren von Mikro(водоросль) hergestellt.
7. Kleine Schwarmfische ernähren sich von dem Zooplankton und dienen wiederum als Nahrung für (хищная рыба).
8. 80% des Produktionsvolumens der Aquakulturen sind (травоядный) und allesfressende Fische, Krustentiere und Mollusken.

9. Viele Fische sind beispielsweise (стайные животные), sodass eine niedrige Besatzdichte nicht automatisch zu einem gesteigerten Tierwohl führt.

10. Heute werden rund 600 Arten unter anderem in Teichen, Fließkanälen, rezirkulierenden Systemen, (сетчатое ограждение), Leinenkulturen gehalten.

Übung 11. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Womit befasst sich Aquakultur?
2. Ist Die Aquakultur der sich am schnellsten entwickelnde Zweig der Nahrungsmittelherstellung?
3. Wie viele Arten werden weltweit in Aquakulturen gehalten?
4. Was ist heute von enormer Bedeutung für die Ernährung der Menschen?
5. Ist Lachs aus Aquakultur gesund wie viele Verbrauchern vermuten?
6. In wie viele Bereiche lassen sich die weltweiten Hauptaktivitäten im Bereich der Aquakultur untergliedern?
7. Welche Rolle spielt die Aquakultur in geschlossenen Kreisläufen?
8. Welche Aquakulturanlagen sind klassisch und auf dem europäischen Festland am meisten verbreitet?
9. Welche Haltung ist typisch und angebracht für Fische, die von Natur aus ruhige Gewässer bevorzugen?
10. Wo werden Fische, die an Fließgewässer mit hohem Sauerstoffgehalt und niedrigen Temperaturen angepasst sind, (z.B. Forelle, Äschen, Seesaibling Bachsaibling sowie Elsässer), gehalten?
11. Welche Haltung verbreitet sich seit den 1970-er Jahren?
12. Welche Aufzucht ist in Südostasien, vor allem in Vietnam am Unterlauf des Mekong weit verbreitet?
13. Ist die Aquakultur das am schnellsten wachsende Segment der Lebensmittelwirtschaft?
14. Ist die Forellenerzeugung in der Türkei exportorientiert?
15. Wie verläuft der Ausbau der Aquakultur im Meer und an Land?
16. Gilt Fisch weithin als gesund.
17. Liegt das nicht zuletzt an den mehrfach ungesättigten Fettsäuren, speziell den Omega-3-Fettsäuren?
18. Wovon werden die Omega-3-Fettsäuren in der Natur hergestellt?
19. Wie ernähren sich kleine Schwarmfische?
20. Woran ist das dem Fischfutter beigesezte Fischöl reich?
21. Wie viele Prozent des Produktionsvolumens der Aquakulturen sind grasfressende und allesfressende Fische, Krustentiere und Mollusken?
22. Was brauchen die Fische für gutes Wachstum und Entwicklung?
23. Sind viele Fische Schwarmtiere?
24. Wie viele Arten werden heute in Teichen, Fließkanälen, rezirkulierenden Systemen, Netzgehegen, Leinenkulturen gehalten?
25. Wodurch können auch die freiwerdenden Nährstoffe an günstigen Standorten „geerntet“ werden?

Übung 12. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Thema 13. Bienenzucht

Übung 1. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

der Honig – мед
das Wachs – воск
Gelee Royal – маточное молочко
der Pollen – пыльца
die Imkerei – пасека
der Korb – корзина, короб
das Gefäß – сосуд
der Zeidler - пасечник, пчеловод
der Imker – пчеловод, пасечник
der Räuber – разбойник
die Brut – приплод
der Wabenbau – сотовая конструкция
die Nisthöhle – гнездовая полость
das Brutnest – выводковое гнездо
die Klotzbeute – деревянный улей
der Nachteil – недостаток
die Kerze – свеча
der Bestäuber – опылитель
die Auslese – выбор
die Begattung – сопряжение
das Bienenvolk - улей

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Bienenzucht

Der Imker oder Bienenzüchter beschäftigt sich mit der Haltung, Vermehrung und Züchtung von Honigbienen sowie mit der Produktion von Honig und weiteren Bienenprodukten wie z. B. Wachs, Propolis, Gelee Royal und Blütenpollen. Wirtschaftlich relevanter ist heute die Bestäubungsleistung der Honigbienen in der Landwirtschaft als Nebenprodukt der Imkerei. Imker ist eine Wortzusammensetzung aus dem niederdeutschen Begriff „Imme“ für „Biene“ und dem mittelniederdeutschen Wort „kar“ für „Korb, Gefäß“. Imker sind Teil der Landwirtschaft und unterliegen dem Bienenrecht. Sie brauchen meist keine spezielle Ausbildung. In den deutschsprachigen Ländern absolvieren die meisten Neu-Imker einen Grundkurs. Es gibt Weiterbildungen, wie die zum Imker mit Eidgenössischem Fachausweis in der Schweiz und Berufslehren wie die zum Tierwirt, Fachrichtung Imkerei, in Deutschland. Ein Zeidler ist ein Imker mit wilden oder halbwilden Honigbienenvölkern, meist im Wald.

Der Imker hält seine Bienenvölker in künstlichen Nisthöhlen, den Bienenstöcken, in denen Brutnest und Honigvorräte vor Witterungseinflüssen und den

Räubereien anderer Tiere geschützt sind. Im Wesentlichen besteht seine Tätigkeit in der Kontrolle von Brut, Futter, Sicherheit und Gesundheit der Bienenvölker, meist auch dem Unterdrücken des Schwarmverhaltens und der Ernte sowie Weiterverarbeitung der Bienenprodukte.

Für die weltweite Imkerei hat die Westliche Honigbiene mit ihren Unterarten die größte Bedeutung. In vielen asiatischen Ländern wird aber auch die dort ursprünglich vorkommende Östliche Honigbiene in einfachen Klotzbeuten oder Höhlungen von Mauern gehalten.

Im Altertum imitierten die Imker die natürlichen Baumhöhlen der Honigbienen mit Tonröhren, Klotzbeuten aus Holz, geflochtenen Strohkörben und Bienenstöcken aus anderen Materialien. Nachteil dieser Behausungen war, dass bei der Honigernte ein Teil des Wabenwerkes der Bienen herausgeschnitten und damit zerstört wird. Mitte des 19. Jahrhunderts wurde dieser Stabilbau durch den sogenannten mobilen Wabenbau in Magazin-Beuten ersetzt. Dadurch kann der Imker einerseits ertragreiche Trachten anwandern, andererseits kann er den Honig sowie Pollen und Propolis schonend ernten, ohne in die natürlichen Abläufe eines Bienenvolkes einzugreifen. Die mobilen Wabenrähmchen ermöglichen es zudem, Bienenvölker künstlich zu vermehren (Ablegerbildung) sowie stärkere und schwächere Völker zugunsten einer optimalen Ernte aneinander anzugleichen. Imker untersucht mit intensivem Einsatz eines Smokers eine Magazinbeute.

Der Imker produziert mit dem Honig ein Lebensmittel und ist damit in den deutschsprachigen Ländern der strengen Lebensmittelgesetzgebung unterstellt. Weitere Produkte sind Pollen und Propolis, die in therapeutischen Produkten Verwendung finden und ebenfalls der strengen Lebensmittelgesetzgebung unterstehen. Die Produktion von Bienenwachs unter anderem für Kerzen hat gegenüber früheren Jahrhunderten an Bedeutung verloren.

Honigbienen sind die wichtigsten Bestäuber von Blütenpflanzen. Neben der ökologischen Bedeutung der Honigbienen als Bestäuber von Wild- und Kulturpflanzen hat die Imkerei einen großen ökonomischen Nutzen für die Landwirtschaft, wo sie den Ertrag und die Qualität von Obst und Gemüse erhöht. Der jährliche volkswirtschaftliche Nutzwert der Honigbiene wird in Deutschland auf vier Milliarden Euro, in der Schweiz auf 330 Millionen Franken geschätzt, wobei rund drei Viertel auf die Bestäubungsleistung von Obst und Beeren, und ein Viertel auf die Honigbienenprodukte entfallen.

Wegen ihrer Bestäubungsleistung ist die Honigbiene nach Rind und Schwein weltweit das drittwichtigste Nutztier in der Landwirtschaft. Für die Bestäubungsleistung erhält der Imker heute in den meisten Regionen der deutschsprachigen Länder (im Gegensatz zum Beispiel zu den USA) noch keinen Gegenwert.

Synonym wird auch der Begriff Bienenzüchter anstatt Imker verwendet. Im strengeren Wortsinn züchten aber nur die wenigsten Imker tatsächlich ihre Bienen. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass die natürliche Begattung von jungen Königinnen unkontrollierbar in der Luft stattfindet. Dabei sind mehrere Drohnen aus einem Einzugsgebiet von etwa hundert Quadratkilometern beteiligt. Was die Imker aber durchführen, ist eine gezielte Königinnenvermehrung, wobei sie ihr Ausgangsmaterial

immer wieder, nach einigen wenigen Generationen, von Mutterstationen oder Züchtern beziehen. Zur Verbesserung des genetischen Materials gibt es Belegstellen.

Eine weitere Methode zur gezielten Auslese ist die künstliche instrumentale Besamung von Bienenköniginnen (unter dem Mikroskop). Eine Erleichterung bei der instrumentellen Besamung könnte dadurch erreicht werden, dass in Zukunft Bienensperma konserviert werden kann. Es wären dann nicht mehr lebende Drohnen für diesen Vorgang notwendig und Hemmnisse in Bezug auf strenge Seuchenhygiene-Bestimmungen würden entfallen. Das brandenburgische Länderinstitut für Bienenkunde in Hohen Neuendorf (Landkreis Oberhavel) erhielt im April 2009 einen Zuwendungsbescheid des Bundeslandwirtschaftsministeriums in Höhe von 400.000 Euro zur Entwicklung einer Konservierungsmethode.

Die Geschichte der Imkerei ist eng mit der Geschichte der Menschheit verbunden. Seit Jahrtausenden werden Bienen (niederdeutsch: Immen) wegen ihrer Produkte wie Wachs und Honig genutzt und gehalten.

Honigbienen sind noch Wildtiere, die einer Betreuung durch den Menschen eigentlich nicht bedürfen. Ursprünglich bevorzugten sie zum Errichten ihres Wabenbaus Hohlräume in Bäumen. Zunächst wurden Bienenvölker in hohlen Baumstämmen abgeerntet. Später wurden die betreffenden Baumstücke herausgeschnitten und an einem günstigeren Standort, wie im Hausbereich, aufgestellt. Damit war die Klotzbeute entwickelt. Aus der gelegentlichen Honigsuche entwickelte sich die Tätigkeit des Zeidlers, des Honigsammlers mit Waldbienenhaltung.

Die Geschichte der modernen Imkerei begann im 19. Jahrhundert mit der Umstellung von der Korbimkerei zur Kastenimkerei mit beweglichen Waben, die sich zur weitverbreiteten Magazin-Imkerei entwickelt hat. Bei der Korbimkerei wurde nur natürlich anfallenden Bienenschwärmen eine menschengeschaffene Nisthöhle gegeben. Bei der Ernte von Honig und Bienenwachs wurde das Wabenwerk zerstörend herausgeschnitten.

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Der Imker oder ... beschäftigt sich mit der Haltung, Vermehrung und Züchtung von Honigbienen.
2. Ein ... ist ein Imker mit wilden oder halbwilden Honigbienenvölkern, meist im Wald.
3. Der Imker hält seine Bienenvölker in künstlichen
4. In vielen asiatischen Ländern wird aber auch die dort ursprünglich vorkommende Östliche ... in einfachen Klotzbeuten oder Höhlungen von Mauern gehalten.
5. Die mobilen ... ermöglichen es zudem, Bienenvölker künstlich zu vermehren.
6. Wegen ihrer ... ist die Honigbiene nach Rind und Schwein weltweit das drittwichtigste Nutztier in der Landwirtschaft.
7. Synonym wird auch der Begriff ... anstatt Imker verwendet.
8. Die Geschichte der ... ist eng mit der Geschichte der Menschheit verbunden.
9. Honigbienen sind noch ..., die einer Betreuung durch den Menschen eigentlich nicht bedürfen.

10. Zunächst wurden Bienenvölker in hohlen ... abgeerntet.

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. (Пчеловод) sind Teil der Landwirtschaft und unterliegen dem Bienenrecht.
2. Im Wesentlichen besteht seine Tätigkeit in der Kontrolle von (приплод), Futter, Sicherheit und Gesundheit der Bienenvölker.
3. Für die weltweite Imkerei hat die Westliche (медоносная пчела) mit ihren Unterarten die größte Bedeutung.
4. Im Altertum imitierten die Imker die natürlichen Baumhöhlen der Honigbienen mit Tonröhren, (деревянный улей) aus Holz.
5. Die Produktion von Bienenwachs unter anderem für (свеча) hat gegenüber früheren Jahrhunderten an Bedeutung verloren.
6. Honigbienen sind die wichtigsten (опылитель) von Blütenpflanzen.
7. Eine weitere Methode zur gezielten (отбор) ist die künstliche instrumentale Besamung von Bienenköniginnen (unter dem Mikroskop).
8. Seit Jahrtausenden werden Bienen wegen ihrer Produkte wie (воск) und Honig genutzt und gehalten.
9. Ursprünglich bevorzugten sie zum Errichten ihres (сотовая конструкция) Hohlräume in Bäumen.
10. Die Geschichte der modernen Imkerei begann im 19. Jahrhundert mit der Umstellung von der Korbimkerei zur Kastenimkerei mit beweglichen (соты).

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Womit beschäftigt sich der Imker?
2. Sind Imker Teil der Landwirtschaft?
3. Ist ein Zeidler ein Imker mit wilden oder halbwilden Honigbienenvölkern?
4. Wo hält der Imker seine Bienenvölker?
5. Worin besteht die Tätigkeit des Imkers?
6. Welche Honigbiene hat für die weltweite Imkerei die größte Bedeutung?
7. Welche Honigbiene wird in vielen asiatischen Ländern gehalten?
8. Wie imitierten die Imker im Altertum die natürlichen Baumhöhlen der Honigbienen?
9. Was ermöglicht es zudem, Bienenvölker künstlich zu vermehren?
10. Hat die Produktion von Bienenwachs für Kerzen gegenüber früheren Jahrhunderten an Bedeutung verloren?
11. Sind Honigbienen die wichtigsten Bestäuber von Blütenpflanzen?
12. Wer ist nach Rind und Schwein weltweit das dritt wichtigste Nutztier in der Landwirtschaft?
13. Welcher Begriff wird als Synonym anstatt Imker verwendet?
14. Welche Methode ist zur gezielten Auslese?
15. Ist die Geschichte der Imkerei eng mit der Geschichte der Menschheit verbunden?
16. Wie lange werden Bienen wegen ihrer Produkte wie Wachs und Honig genutzt und gehalten?

17. Sind Honigbienen noch Wildtiere, die einer Betreuung durch den Menschen eigentlich nicht bedürfen?
18. Was bevorzugten sie ursprünglich zum Errichten ihres Wabenbaus?
19. Wo wurden Bienenvölker zunächst abgeerntet?
20. Womit und wann begann die Geschichte der modernen Imkerei?

Übung 6. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Übung 7. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

die Sensibilisierung – повышение осведомленности

strittig – спорный

die Verdrängung – вытеснение

das Überzugsmittel – средство для намазывания

das Wundmittel – заживляющее средство

das Gift – яд

die Behandlung – лечение, обработка

die Entzündung – воспаление

die Hemmung – замедление

das Gelenk – сустав

Übung 8. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Imkereiprodukte

Honig ist heute das Hauptprodukt der meisten Imkereien. Immer weniger Imker können sich heute allein durch den Verkauf von Honig finanzieren. Daher werden vermehrt weitere Bienenprodukte angeboten. Im Zuge der zunehmenden Sensibilisierung für ökologische Zusammenhänge in der Natur sehen sich heute viele Imker auch als Naturschützer. Strittig ist, inwiefern sie zur Verdrängung wilder Bienen beitragen. Mit ihren Bienenvölkern sorgen sie auch für die Bestäubung vieler Wildpflanzen.

Bienenwachs findet nicht nur für Kerzen Verwendung, sondern wird auch in Pflegemitteln und Kosmetika verarbeitet. Auch die pharmazeutische Industrie benötigt noch immer Bienenwachs als Grundstoff. In der Lebensmittelherstellung wird Bienenwachs beispielsweise als Überzugsmittel E901 verwendet.

Pollen wird als hochwertiges Eiweißprodukt zur Nahrungsergänzung verwendet. Weitere Inhaltsstoffe sind Enzyme, Aminosäuren und ein hoher Gehalt an Vitamin B. Insgesamt wird von etwa 100 biologischen Aktivstoffen ausgegangen. Reiner Pollen schmeckt relativ streng (herb), deshalb wird er gerne im gefrorenen Zustand zermahlen und dann mit Honig vermischt angeboten. Er sollte aufgrund der Inhaltsstoffe relativ frisch verzehrt werden, möglichst innerhalb eines halben Jahres.

Gelée Royal ist der spezielle Futtersaft, mit dem ausschließlich Königinnen gefüttert werden. Er wird von den Arbeitsbienen produziert und bewirkt, dass eine Königin deutlich größer wird und eine vielfach längere Lebenszeit gegenüber den Arbeiterinnen hat, die nicht diesen Futtersaft verabreicht bekommen. Die Wirkung auf den Menschen ist bisher umstritten. Dies liegt auch daran, dass noch nicht alle

Substanzen dieses Saftes vollständig entschlüsselt sind. Gelée Royal wird nachgesagt, verjüngend auf den menschlichen Körper zu wirken.

Propolis gilt als eines der stärksten natürlich vorkommenden Antibiotika und Antimykotika. Es wurde und wird auch heute noch in der Naturheilkunde als Wundmittel eingesetzt. Die Zusammensetzung kann jedoch sehr stark streuen, so dass wohl nie mit einer arzneimittelrechtlichen Zulassung zu rechnen ist. Ein weiterer Nachteil von Propolis kann darin bestehen, dass ein gewisser Prozentsatz von Menschen dagegen allergisch ist, weshalb vor Selbstmedikation (ohne vorherigen Test) gewarnt wird.

Bienengift wird unter anderem zur Behandlung von entzündlichen Gelenkerkrankungen eingesetzt. Es hat eine stark durchblutungsfördernde Wirkung. Bei Überdosierung meint der Patient, tatsächlich gestochen worden zu sein. Die Behandlungsstelle wird rot und heiß und schwillt wie bei einem Stich an. Linderung bringt einzig permanente Kühlung. Durch das Gift wird vom Körper aus den Nebennierenrinden Cortisol ausgeschüttet. Entzündungshemmung ist so für viele rheumatische Beschwerden erreichbar.

Übung 9. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Mit ihren Bienenvölkern sorgen sie auch für die ... vieler Wildpflanzen.
2. Bienenwachs findet nicht nur für ... Verwendung, sondern wird auch in Pflegemitteln und ... verarbeitet.
3. Weitere Inhaltsstoffe sind Enzyme, ... und ein hoher Gehalt an Vitamin B.
4. Reiner ... schmeckt relativ streng (herb).
5. Propolis gilt als eines der stärksten natürlich vorkommenden ... und Antimykotika.
6. ... wird unter anderem zur Behandlung von entzündlichen Gelenkerkrankungen eingesetzt.
7. Durch das ... wird vom Körper aus den Nebennierenrinden Cortisol ausgeschüttet.

Übung 10. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. (Мед) ist heute das Hauptprodukt der meisten Imkereien.
2. Im Zuge der zunehmenden (повышение осведомленности) für ökologische Zusammenhänge in der Natur sehen sich heute viele Imker auch als Naturschützer.
3. Auch die pharmazeutische Industrie benötigt noch immer (пчелиный воск) als Grundstoff.
4. (пыльца) wird als hochwertiges Eiweißprodukt zur Nahrungsergänzung verwendet.
5. (Маточное молочко) ist der spezielle Futtersaft, mit dem ausschließlich Königinnen gefüttert werden.
6. Es wurde und wird auch heute noch in der Naturheilkunde als (заживляющее средство) eingesetzt.
7. (Замедление воспаления) ist so für viele rheumatische Beschwerden erreichbar.

Übung 11. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Was ist das Hauptprodukt der meisten Imkereien heute?
2. Wie sehen sich heute viele Imker im Zuge der zunehmenden Sensibilisierung für ökologische Zusammenhänge in der Natur?
3. Wofür sorgen die Imker auch mit ihren Bienenvölkern?
4. Wo wird Bienenwachs verarbeitet?
5. Welche Industrie benötigt noch immer Bienenwachs als Grundstoff?
6. Wozu wird Pollen verwendet?
7. Wie sind weitere Inhaltsstoffe?
8. Wie schmeckt reiner Pollen?
9. Was ist Gelée Royal?
10. Was gilt als eines der stärksten natürlich vorkommenden Antibiotika und Antimykotika?
11. Wo wurde und wird Propolis auch heute noch eingesetzt?
12. Wozu wird Bienengift eingesetzt?
13. Wodurch wird vom Körper aus den Nebennierenrinden Cortisol ausgeschüttet?
14. Was ist für viele rheumatische Beschwerden erreichbar?

Übung 12. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Thema 14. Milchproduktion und Fleischproduktion

Übung 1. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

der Büffel – буйвол

die Molkerei – молочная ферма

der Zeigefinger – указательный палец

der Daumen – большой палец

der Töpfer – гончар

die Ziege – коза

der Fund – находка

die Zitze – сосок

der Federkiel – стержень пера

der Strohalm – стебель соломы

qualvoll – ужасный

die Hinsicht – точка зрения

roh – сырой

das Saugen – сосание

der Nachteil – недостаток

der Überzug – обмазка, повязка

der Fischgrätenmelkstand – доильная установка «елочка»

der Schlauch – шланг

der Pansen - первый отдел желудка жвачных

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Milchproduktion

Milchproduktion oder Milchviehhaltung ist in der Landwirtschaft die Haltung von Vieh zur Produktion von Milch, bezeichnet als Milchvieh. Den bedeutendsten Anteil am Milchviehbestand haben verschiedene Rassen des Hausrindes, und Milchwirtschaft basiert größtenteils auf Kuhmilch, gefolgt von Büffelmilch. Die Milchwirtschaft umfasst darüber hinaus Molkereibetriebe und den Handel mit Milch und Milcherzeugnissen. Im Regelfall wird die Milch mehrerer Tiere vermarktet oder weiterverarbeitet (Sammelmilch).

Die ältesten Funde der Milchnutzung datieren 7.000 Jahre zurück, in steinzeitlichen Töpferwaren wurden Milchfettreste identifiziert. In jüngerer Zeit gibt es Versuche, Milch nicht durch Melken, sondern ohne Einsatz von Tieren auf molekularer Ebene herzustellen (Kulturmilch).

Entscheidend für die heutige Bedeutung der Milchwirtschaft ist unter anderem auch die Entwicklung der Melktechnik. Jahrtausendlang wurden Kühe von Hand gemolken, dabei wurde die Milch mit Zeigefinger und Daumen aus der Zitze gestreift. Bei fehlendem Einfühlungsvermögen wurde die Zitze nach unten gezogen und es konnte zu Entzündungen kommen. Es blieb aber nicht beim reinen Handmelken, so versuchte man beispielsweise auch, den Zitzenkanal mit einem Federkiel oder einem Strohalm zu öffnen. Ähnlich qualvoll waren die ersten bewussten Gehversuche des mechanischen Melkens. Bereits 1819 wurde der Versuch unternommen, den Zitzenkanal mechanisch zu erweitern. 1836 wurden zum ersten Mal Metallröhrchen in die Zitzen eingeführt, diese Methode, bei der quasi ein Katheter gesetzt wurde, war die Erfindung des Briten Blurton. Dieses Vorgehen hatte allerdings sowohl in hygienischer wie auch in tiermedizinischer Hinsicht viele Nachteile. Es kam zu Euterentzündungen, die sich negativ auf die Milchqualität auswirkten. Ab 1851 versuchte man, das Saugen des Kalbes mechanisch nachzuahmen. Die Briten Hodges und Brockenden konstruierten für die Zitzen einen sackähnlichen Überzug, in dem ein Unterdruck erzeugt wurde. Da sich der Unterdruck in diesen Einraum-Melkbechern nur an allen vier Zitzen gleichzeitig erzeugen ließ, waren die Qualen für die Kuh sehr groß, während die Milchausbeute gering blieb. Durch den Unterdruck kam es zu schwersten Euterentzündungen, so dass L. O. Colvin aus Philadelphia eine Melkmaschine entwickelte, die für jede Zitze einen eigenen Überzug hatte. Das Problem des permanenten Unterdrucks wurde aber auch hier nicht gelöst, die Milch war durch die Blutbeimischungen oft rosa gefärbt. In Nordamerika wurde intensiv am Saugverfahren geforscht. Zwischen 1870 und 1890 wurden etwa 100 Patente angemeldet, die aber alle in der Praxis versagten. Spätestens seit dem Jahr 1873 waren in Österreich, genauer gesagt der cisleithanischen Reichshälfte des Habsburgerreiches, Melkmaschinen nach amerikanischem Patent erhältlich. Diese wurden vom Händler natürlich in den höchsten Tönen gelobt, was – wie weiter oben beschrieben – nicht unbedingt der Wahrheit entsprochen hat.

Da die Kühe bei einem Anbindestall immer auf demselben Platz stehen, wird in diesem Fall das Melkzeug zu den Kühen getragen. Durch den gesamten Stall zieht sich ein Rohrleitungssystem bestehend aus Milch- und Vakuumleitung. An die Leitungen werden dann die Schläuche der Melkgeschirre angeschlossen.

Demgegenüber werden die Kühe bei Laufställen in einem Melkstand gemolken. Der Melker steht dabei tiefer, so dass die Euter der Kühe etwa auf Schulterhöhe sind. Die Kühe werden dann in den Melkstand getrieben. Je nach Aufbau des Melkbereiches lassen sich verschiedene Bauformen unterscheiden. Üblich sind vor allem der Fischgrätenmelkstand (die Kühe stehen in Grätenform mit dem Kopf nach außen), der Seite-zur-Seite-Melkstand (hier stehen die Kühe längsseitig parallel zueinander) und der Auto-Tandem, in dem die Kühe in einzelnen Boxen stehen. Die Kühe stehen in zwei parallelen Reihen und zwischen den Reihen ist die Grube, in der der Melker die Kühe anstellt und abnimmt. Andere Melksysteme sind das Melkkarussell und das automatische Melksystem. Das Melkkarussell ist tatsächlich ein Karussell: Die Kühe nehmen auf diesem Karussell einen Platz ein und werden umgehend mit dem Melkgeschirr angestellt. Während des Melkens dreht sich das Karussell langsam weiter – die nächste Kuh nimmt den nächsten freien Platz ein usw. Nachdem die Kühe eine Runde mitgefahren sind, ist das Melken beendet und die Tiere verlassen das Karussell wieder einzeln. Der AMS ist ein automatisiertes Melksystem, das für das eigentliche Melken keinen manuellen Eingriff erfordert.

Seit Jahrhunderten wird rohe Kuhmilch, die verkauft werden sollte, in einem Milchsammeltransport abgewickelt. Zunächst wurden die gefüllten, nummerierten Milchkannen vor den Stall gestellt, später auf hölzerne Plattformen in der Höhe der Lkw-Ladepritsche an der vorbeiführenden Straße. Diese wurden als Milchhütte auch mit 3 Wänden und Dach als Schutz vor Sonnenwärme, Regen und Wind ausgestattet. Mitunter sammeln 2 oder mehr Bauern ihre Kannen, um sie mit einer einzigen Fahrt per Kfz oder Traktor zur Abholstelle des Molkerei-Lkw zu bringen.

Heute sammelt der Bauernhof die Milch typisch in einem wärmeisolierten Niro-Stahltank, bringt diesen zur Straße, wo sein Inhalt in den Molkereitankzug gesaugt wird. Die weitere Veredelung findet in den Molkereien statt.

Die Reinigung von Kannen oder Tank erfolgt in oder bei der verfliesten Milchammer des Bauernhofs. Hier erfolgt eventuell auch morgens oder abends die Abgabe von Rohmilch in die mitgebrachten, etwa 2 Liter fassenden Milchkannen von Abholern aus der näheren Umgebung.

Direkt nach der Geburt werden die Kälber, außer bei der Mutterkuhhaltung, von ihren Müttern getrennt. Die nachfolgende Haltung geschieht nach den Vorgaben der Kälberhaltungsverordnung. Das bedeutet eine Unterbringung in den ersten beiden Lebenswochen in mit Stroh oder ähnlichem Material eingestreuten Boxen. Eine Gruppenhaltung ist bereits möglich, bei einer Einzelhaltung muss die Box (z. B. Kälberiglus) die Mindestmaße von 1,20 m Länge, 0,80 m Breite und 0,80 m Höhe einhalten. Die Seitenwände müssen so beschaffen sein, dass zu anderen Kälbern Sicht- und Berührungskontakt möglich ist.

Ab der dritten und bis zur achten Lebenswoche sind bei einer Einzelboxhaltung 1,60 m Länge bei einem Außentrog oder 1,80 m Länge bei einem Innentrog vorgeschrieben. In der Breite muss die Box mindestens 90 cm aufweisen oder mindestens 100 cm, wenn die Seitenwände bis auf den Boden reichen. Bei einer Gruppenhaltung sind mindestens 1,5 m² pro Kalb, bei einer Gesamtfläche von mindestens 4,5 m² vorgeschrieben. Ab der achten Woche ist ausschließlich eine Gruppenhaltung erlaubt.

Bullenkälber und weibliche Kälber die nicht zur Zucht verwendet werden, werden gemästet, um je nach System nach etwa 12 bis 18 Monaten geschlachtet zu werden; junge Bullenkälber heißen Fresser. Da sich insbesondere bei den weniger Fleisch ansetzenden Milchviehassen das Kosten-Nutzen-Verhältnis nach Marktlogik sehr schlecht für Bauern darstellt, werden sie in Deutschland und weltweit schlechter medizinisch versorgt. Da auch in der ökologischen Landwirtschaft Kälber anfallen, welche nicht für die Milchviehzucht verwendet werden, hat das Forschungsinstitut für biologischen Landbau zusammen mit Lidl Schweiz und weiteren Akteuren ein System entwickelt, welche sich positiv auf die Gesundheit der Kälber auswirkt. Unter anderem müssen die Kälber mit mindestens 700 bis 800 Kilo Milch abgetränkt werden und mindestens fünf Monate auf dem Geburtsbetrieb gelebt haben, bevor sie auf einen Weidemastbetrieb verschoben werden. Bei Kälbern in diesem Alter konnte sich das Immunsystem weiterentwickeln und infolge brauchen sie weniger Antibiotikum nach dem Wechsel zum neuen Standort.

Weibliche Kälber, welche für die Zucht/Milchviehhaltung aufgezogen werden, sollten nicht zu dünn und nicht zu fett sein. Mit etwa 18 Monaten werden die Färsen (=Kalbinnen oder Starke oder Stärken oder Queenen) „belegt“, d. h., durch Natursprung oder Künstliche Besamung besamt, so dass sie nach einer Tragezeit von 270–290 Tagen etwa mit 27 Monaten erstmals kalben. Damit der Anteil weiblicher Kälber bei den Geburten möglichst hoch ausfällt, kommt bei der künstlichen Besamung immer mehr gesextes Sperma zum Einsatz.

Die durchschnittliche Milchleistung liegt in Westeuropa und Nordamerika grob zwischen 7.000 und 11.000 kg pro Kuh und Jahr. In anderen Regionen werden teilweise deutlich niedrigere Erträge beobachtet, so lag 2001 die durchschnittliche Milchleistung in Indien zwischen 2.000 und 5.500 kg. Die leistungsstärkste Rasse ist Holstein mit deutlich über 8.000 kg. In der kostenintensiven Stallhaltung, wie sie in Europa und Nordamerika vorherrscht, wird in der Rinderzucht stark auf die Leistung pro Kuh geachtet. Im weidebasierten Produktionssystem, wie es vor allem in Neuseeland vorherrscht, wird auf die Leistung in kg Milcheiweiß und Milchfett pro Hektar Wert gelegt. Dies führt dazu, dass neuseeländische Kühe der Rasse Holstein vergleichsweise klein sind und geringe Leistungen erbringen, kanadische Holsteins hingegen sind etwa doppelt so groß, könnten ihren Energiebedarf auf der Weide aber kaum decken.

Mithilfe der Fermentation im Pansen können Wiederkäuer auch sogenannte Struktur-Kohlenhydrate verdauen. Diese sind aufgrund der Bindungsart der Glucosemoleküle (β -glycosidische Bindung) für monogastrische Tiere im Wesentlichen unverdaulich. Die Grundfuttermittel für Wiederkäuer haben sehr überwiegend solche Bindungsformen. Daher stehen die Wiederkäuer hierbei nicht unbedingt in Nahrungskonkurrenz zum Menschen wie beispielsweise Geflügel und Schweine. Zusätzlich zum Grundfutter werden aber häufig auch Konzentratfutter verfüttert. Diese sind meistens Energiefuttermittel (z. B. aus Nicht-Struktur-Kohlenhydraten wie Stärke oder auch aus Fetten) oder Proteinfuttermittel (wie Soja- oder Rapsextraktionsschrot). Die Ergänzung des Futters um das Konzentratfutter ist bei Tieren mit hoher Leistung notwendig, um dem Tier ausreichend Energie und Eiweiß zuzuführen. Ein zu hoher Kraftfutteranteil bewirkt, dass die Ration nicht mehr

wiederkäuergerecht ist und Stoffwechselstörungen (z. B. Pansenazidose) auftreten können. Außerdem ist die Rationsgestaltung zum Teil marktabhängig, in Zeiten guter Milchpreise und niedriger Weizen- oder Sojapreise (diese beiden Futtermittel gelten als Preisbasis für die meisten anderen Futtermittel) werden höhere Mengen an Kraftfutter verfüttert. Zu berücksichtigen ist dabei, dass Milchrassen, welche dem aktuellen Zuchtziel entsprechen, auf Unterversorgung ebenfalls mit Stoffwechselstörungen reagieren.

In Weltregionen mit einem anderen Verhältnis der Produktionsfaktoren zueinander, werden die Tiere überwiegend mit Raufutter versorgt. Niedrige Stall- und Grundfutterkosten in Verbindung mit angepassten Rassen wie beispielsweise in Neuseeland machen den Kraftfuttereinsatz unwirtschaftlich. Betriebe in wirtschaftlich schlecht entwickelten Regionen, die hauptsächlich zur Selbstversorgung bewirtschaftet werden, können sich kein Zukauffutter leisten. In Gebieten mit einer hohen Bedeutung der Herstellung von Rohmilchkäse wird auf die Fütterung von Silage verzichtet, da die Hartkäseherstellung durch aus der Silage in die Milch übertragene Clostridien deutlich erschwert wird. Silagefreie Milch wird in einigen Ländern unter der Marke Heumilch vermarktet. In der ökologischen Landwirtschaft wird der Kraftfutteranteil bewusst gering gehalten.

Übung 3. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Milchproduktion oder ... ist in der Landwirtschaft die Haltung von Vieh zur Produktion von Milch, bezeichnet als Milchvieh.
2. Den bedeutendsten Anteil am ... haben verschiedene Rassen des Hausrindes.
3. In steinzeitlichen ... waren wurden Milchfettreste identifiziert.
4. Entscheidend für die heutige Bedeutung der Milchwirtschaft ist unter anderem auch die Entwicklung der ...technik.
5. 1836 wurden zum ersten Mal ... in die Zitzen eingeführt.
6. Demgegenüber werden die Kühe bei Laufställen in einem ... gemolken.
7. Andere Melksysteme sind das ... und das automatische Melksystem.
8. Seit Jahrhunderten wird ... Kuhmilch, die verkauft werden sollte, in einem Milchsammeltransport abgewickelt.
9. Die Reinigung von .. oder Tank erfolgt in oder bei der verfliesten Milchammer des Bauernhofs.
10. Direkt nach der ... werden die Kälber von ihren Müttern getrennt.

Übung 4. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Die Milchwirtschaft umfasst darüber hinaus (молочное предприятие) und den Handel mit Milch und Milcherzeugnissen.
2. Die ältesten (находка) der Milchnutzung datieren 7.000 Jahre zurück.
3. Dabei wurde die Milch mit (указательный палец) und (большой палец) aus der Zitze gestreift.
4. In Nordamerika wurde intensiv am (сосание)verfahren geforscht.
5. An die Leitungen werden dann die (шланг) der Melkgeschirre angeschlossen.

6. Üblich sind vor allem der (доильная установка «елочка»), der Seite-zur-Seite-Melkstand und der Auto-Tandem, in dem die Kühe in einzelnen Boxen stehen.

7. Junge (бычок) heißen Fresser.

8. Die durchschnittliche (удой молока) liegt in Westeuropa und Nordamerika grob zwischen 7.000 und 11.000 kg pro Kuh und Jahr.

9. Mithilfe der Fermentation im (первый отдел желудка жвачных животных) können Wiederkäuer auch sogenannte Struktur - Kohlenhydrate verdauen.

10. In Gebieten mit einer hohen Bedeutung der Herstellung von (сырой)milchkäse wird auf die Fütterung von Silage verzichtet

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Was ist Milchproduktion oder Milchviehhaltung?

2. Welche Rassen haben den bedeutendsten Anteil am Milchviehbestand?

3. Was umfasst die Milchwirtschaft umfasst darüber hinaus?

4. Wann datieren die ältesten Funde der Milchnutzung?

5. Wo wurden wurden Milchfettreste identifiziert?

6. Was ist für die heutige Bedeutung der Milchwirtschaft entscheidend?

7. Wie wurde die Milch aus der Zitze gestreift?

8. Wann wurden zum ersten Mal Metallröhrchen in die Zitzen eingeführt?

9. In Nordamerika wurde intensiv am Saugverfahren geforscht.

10. Was wird an die Leitungen angeschlossen?

11. Wo werden die Kühe bei Laufställen gemolken?

12. Wo stehen die Kühe in einzelnen Boxen?

13. Wie sind andere Melksysteme?

14. Wo wird rohe Kuhmilch seit Jahrhunderten abgewickelt?

15. Wie erfolgt die Reinigung von Kannen oder Tank?

16. Wann werden die Kälber von ihren Müttern getrennt?

17. Wann ist eine Gruppenhaltung erlaubt?

18. Wie heißen junge Bullenkälber?

19. Wie hoch ist die durchschnittliche Milchleistung in Westeuropa und Nordamerika?

20. Womit können Wiederkäuer auch Struktur-Kohlenhydrate verdauen?

21. Welche Ergänzung des Futters ist bei Tieren mit hoher Leistung notwendig?

22. Wo wird wird auf die Fütterung von Silage verzichtet?

Übung 6. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Übung 7. Merken und schreiben Sie sich folgende Vokabeln auf.

der Wirtschaftszweig - отрасль промышленности

verzehren – поедать

die Branche – отрасль

offenbaren sich – становиться очевидным

der Anstieg – подъем

das Perlhuhn – цесарка
konsumieren – потреблять
florieren – расцветать
die Beilage – гарнир

Übung 8. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Fleischindustrie

Als Fleischwirtschaft oder Fleischindustrie bezeichnet man einen Wirtschaftszweig des verarbeitenden Gewerbes der Lebensmittelwirtschaft, der sich hauptsächlich mit der Schlachtung und der Fleischverarbeitung zur Erzeugung von Fleischprodukten beschäftigt. Daneben werden teilweise auch die Vieherfassung, der Viehhandel sowie der Großhandel mit den Erzeugnissen dazugerechnet. Sie umfasst sowohl die gewerbliche Produktion im Handwerk wie auch der Industrie.

In der Europäischen Union werden die Wirtschaftszweige gemäß der Statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft eingeteilt. „Schlachten und Fleischverarbeitung“ ist dort ein Teilbereich des Verarbeitenden Gewerbes. Es wird unterteilt in:

- Schlachten von Geflügel
- Schlachten von anderen Tieren
- Fleischverarbeitung

In einzelnen Ländern haben sich die Unternehmen der Branche zu Interessenverbänden zusammengeschlossen. In Deutschland hat der Verband der Fleischwirtschaft festgelegt, dass auch Unternehmen aus den folgenden Bereichen dazugehören:

- Vieherfassung
- Fleischverpackung für den Endverbraucher,
- Fleischgroßhandel
- Außenhandel mit Vieh und Fleisch

In der Coronakrise 2020 offenbarte sich, dass die Missstände in der Fleischwirtschaft trotz freiwilliger Selbstverpflichtung nicht behoben sind. Die Regierungskoalition einigte sich Ende November 2020 auf ein solches gesetzliches Verbot für Leiharbeiter und Werkvertragsarbeiter in der Fleischindustrie für Schlachtereien mit mehr als 50 Beschäftigte.

Weltweit wurden 2021 rund 357,4 Millionen Tonnen Fleisch erzeugt. Das war ein Anstieg um 51 % gegenüber dem Jahr 2001. Die Geflügelfleischproduktion verdoppelte sich fast (+94 %). Geflügel: Huhn, Ente, Gans, Perlhuhn, Pute/Truthahn.

Wer sind die großen Erzeugerländer? Das sind China, Brasilien, die USA und die EU-Staaten. „Gemeinsam könnten sie 2029 noch 60 Prozent des weltweiten Fleisches produzieren“, heißt es in der Studie.

98 Prozent des heute in Deutschland verzehrten Fleisches stammt aus der Massentierhaltung. Dementsprechend führen fast alle zwölf Millionen Rinder, 27 Millionen Schweine und 114 Millionen Hühner, die bei uns Jahr für Jahr gehalten werden, ein kurzes, wenig artgerechtes Dasein.

Hühner sind nach Fischen die Tiere, die weltweit am meisten getötet und gegessen werden. Die Fleischindustrie hält und tötet mehr Hühner als Schweine, Kühe

und Lämmer zusammen. Ihr gesamtes Leben verbringen diese Hühner in dunklen, dreckigen Ställen mit oftmals zehntausenden Artgenossen.

Die USA liegen bei rund 100 kg je Person und in Europa liegt Spanien mit 106 kg je Person an der Spitze. Auch die Einwohner in den mediterranen Ländern Italien, Portugal und Frankreich konsumieren teils deutlich mehr Fleisch als wir in Deutschland. Die Deutschen verbrauchen rund 84,2 kg Fleisch pro Kopf im Jahr.

Der meiste Käse pro Kopf wird - wer hätte es gedacht - in Frankreich gegessen. Fast ganze 26 Kilogramm verzehrt jeder Franzose im Jahr. Es folgen Island, Finnland, Deutschland, Estland und die Schweiz.

Cheddar aus England ist der beliebteste Käse der Welt – wie er zur Nummer eins wurde. Im Zweiten Weltkrieg hatten die Engländer das Käsen verlernt. Nun floriert das traditionelle Handwerk wieder. Auch der Cheddar, international bloss bekannt als Fast-Food-Beilage, hat zu neuer Grösse zurückgefunden.

Anders sieht es bei Schweinefleisch aus. In muslimischen Ländern wie Äthiopien, Pakistan und Iran wird es quasi gar nicht gegessen. In China hingegen sind es 31,4 Kilogramm pro Person, in den EU-Ländern sogar 32,7 Kilogramm.

Laut Landwirtschaftszählung 2020 gibt es aktuell 108.000 Betriebe mit Rinderhaltung in Deutschland. Damit ist die Anzahl der Betriebe zum Vergleichsjahr 2010 um 25 Prozent gesunken. Der Rückgang der Betriebe führt zu einer steigenden Herdengröße: statistisch betrachtet hält ein Rinderbetrieb 104,4 Tiere.

Die Zucht und Haltung der Muttersauen, die Aufzucht der Jungtiere und die Mast finden in verschiedenen Ställen, oft auch in verschiedenen, weit voneinander entfernten Betrieben statt. Die Schweine müssen sich dieser Spezialisierung anpassen und verbringen einen immer größeren Anteil ihrer Lebenszeit in Tiertransporten.

Mastschweine werden meist in Gruppen von zwölf bis 45 Tieren in abgeteilten Buchten gehalten. Gefüttert werden die Tiere zumeist mit Getreide und eiweißreichem Futter wie etwa Sojaschrot. Im Alter von etwa sechs Monaten ist das Schlachtgewicht (etwa 120 kg Lebendgewicht) erreicht.

Übung 9. Stellen Sie die Wörter in die Sätze statt der Gedankenpunkte.

1. Sie umfasst sowohl die ... Produktion im Handwerk wie auch der Industrie.
2. Weltweit wurden 2021 rund 357,4 Millionen Tonnen ... erzeugt.
3. Die ... fleischproduktion verdoppelte sich fast (+94 %).
4. ... sind nach Fischen die Tiere, die weltweit am meisten getötet und gegessen werden.
5. Die ... hält und tötet mehr Hühner als Schweine, Kühe und Lämmer zusammen.
6. Die Zucht und Haltung der Muttersauen, die ... der Jungtiere und die Mast finden in verschiedenen Ställen.

Übung 10. Ersetzen Sie die russischen Wörter durch die deutschen Äquivalenten.

1. Als Fleischwirtschaft oder Fleischindustrie bezeichnet man einen (отрасль экономики) des verarbeitenden Gewerbes der Lebensmittelwirtschaft.

2. In einzelnen Ländern haben sich die Unternehmen der (отрасль) zu Interessenverbänden zusammengeschlossen.

3. 98 Prozent des heute in Deutschland (потребляемый) Fleisches stammt aus der Massentierhaltung.

4. Fast ganze 26 Kilogramm (потреблять) jeder Franzose im Jahr.

5. Nun (расцветать) das traditionelle Handwerk wieder.

6. Auch der Cheddar, international bloss bekannt als Fast-Food-(гарнир), hat zu neuer Grösse zurückgefunden.

Übung 11. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Als Fleischwirtschaft oder Fleischindustrie bezeichnet man einen Wirtschaftszweig des verarbeitenden Gewerbes der Lebensmittelwirtschaft

2. Sie umfasst sowohl die gewerbliche Produktion im Handwerk wie auch der Industrie.

3. In einzelnen Ländern haben sich die Unternehmen der Branche zu Interessenverbänden zusammengeschlossen.

4. Weltweit wurden 2021 rund 357,4 Millionen Tonnen Fleisch erzeugt.

5. Die Geflügelfleischproduktion verdoppelte sich fast (+94 %).

6. 98 Prozent des heute in Deutschland verzehrten Fleisches stammt aus der Massentierhaltung.

7. Hühner sind nach Fischen die Tiere, die weltweit am meisten getötet und gegessen werden.

8. Die Fleischindustrie hält und tötet mehr Hühner als Schweine, Kühe und Lämmer zusammen.

9. Fast ganze 26 Kilogramm verzehrt jeder Franzose im Jahr.

10. Nun floriert das traditionelle Handwerk wieder.

11. Auch der Cheddar, international bloss bekannt als Fast-Food-Beilage, hat zu neuer Grösse zurückgefunden.

12. Die Zucht und Haltung der Muttersauen, die Aufzucht der Jungtiere und die Mast finden in verschiedenen Ställen,

13. Mastschweine werden meist in Gruppen von zwölf bis 45 Tieren in abgeteilten Buchten gehalten.

14. Gefüttert werden die Tiere zumeist mit Getreide und eiweißreichem Futter wie etwa Sojaschrot.

15. Im Alter von etwa sechs Monaten ist das Schlachtgewicht (etwa 120 kg Lebendgewicht) erreicht.

Übung 12. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Список использованной литературы

1. Романеева В.В. Немецкий язык в разговорных темах: учеб. пособие по немецкому языку для обучающихся факультета СПО для аудиторных занятий и самостоятельной работы. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2021. 24 с.

2. Романеева В.В. Пособие по немецкому языку для факультета СПО: учебно-методическое пособие по дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный (немецкий) язык для обучающихся факультета СПО по специальности 35.02.08. Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2021. 44 с.

3. Романеева, В. В. Немецкий язык: учеб.-метод. пособие по дисциплине ОГСЭ.03. Иностранный (немецкий) язык в профессиональной деятельности для обучающихся факультета СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2022. 44 с.

Учебное издание

Романеева Валентина Викторовна

Немецкий язык

учебно-методическое пособие
по дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
для обучающихся факультета СПО
по специальности 36.02.01 Ветеринария

Редактор Лебедева Е.М.

Подписано к печати 27.03.2024 г. Формат 60x84 1/16.
Бумага печатная. Усл. п. л. 5,05. Тираж 25 экз. Изд. № 7649.

Издательство Брянского государственного аграрного университета
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ