

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 (немецкий) язык
в профессиональной деятельности для обучающихся факультета СПО
по специальности 35.02.05 Агрономия

Брянская область
2023

УДК 811.112.2
ББК 81.2 Нем
Р 69

Романеева, В. В. Немецкий язык: учебно-методическое пособие по дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный (немецкий) язык в профессиональной деятельности для обучающихся факультета СПО по специальности 35.02.05 Агрономия / В. В. Романеева. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2023. – 107 с.

Данное учебно-методическое пособие предназначено для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся факультета СПО Брянского ГАУ по специальности 35.02.05 Агрономия.

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

Рекомендовано к изданию решением цикловой методической комиссией факультета среднего профессионального образования Брянского ГАУ, протокол №4 от 31 января 2023 года.

© Брянский ГАУ, 2023
© Романеева В.В., 2023

Введение

Данное учебно – методическое пособие предназначено для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся факультета СПО Брянского ГАУ по специальности 35.02.05 Агрономия.

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Учебно- методическое пособие включает тексты по специальности СПО 35.02.05 Агрономия, а также лексико-грамматические упражнения к текстам.

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

Thema 1. Deutsche Sprache als Sprache des internationalen Umgangs

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

die Minderheit - меньшинство

der Stamm - племя

die Zersplitterung – разделение

das Mittelalter – средневековье

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

Die deutsche Sprache

Deutsch spricht man in Deutschland, Österreich, in der Schweiz, im Fürstentum Liechtenstein und im Großherzogtum Luxemburg. Es gibt auch in anderen Ländern viele Menschen, die Deutsch als ihre Muttersprache sprechen. In Europa gibt es deutschsprachige Menschen in Frankreich, Belgien, Dänemark, Italien, Polen, Ungarn, Russland. Es gibt auch deutschsprachige Bevölkerungsgruppen in Kanada, in den USA und in Afrika. Insgesamt 100 Millionen Menschen sprechen deutsch.

Deutschsprachige Länder benutzen die gleiche Schriftsprache, aber es gibt große Dialektunterschiede. Manchmal ist der Unterschied in der Aussprache so groß, dass sich zwei «Muttersprachler» nicht verstehen können.

In der Schweiz gibt es vier offizielle Sprachen: Deutsch, Französisch, Italienisch und Rätoromanisch. Französisch spricht man im Westen des Landes. Italienisch spricht man im Süden, im Kanton Tessin. Rätoromanisch sprechen nicht viele Menschen, nur in einem Teil des Kantons Graubünden. Deutsch spricht man im Norden und Osten der Schweiz, es heißt «Schwyzerdütsch» und ist Umgangssprache für alle.

Im Großherzogtum Luxemburg spricht man Deutsch neben Französisch und Luxemburgisch.

In Österreich gibt es auch viele Dialekte. Sie sind mit dem Bayerischen Dialekt in Deutschland verwandt.

In der Tschechischen Republik und in Polen ist die deutsche Bevölkerung als Minderheit anerkannt. Die Leute sprechen, lesen in Büchern oder hören im Radio ein Standard-Deutsch.

Bis ins Mittelalter gab es keine einheitliche deutsche Sprache. Die verschiedenen Stämme im deutschen Sprachraum hatten ihre eigenen Dialekte und Latein war lange Zeit die einzige Schriftsprache. Die Standardsprache bildeten allmählich die süddeutschen und mitteldeutschen Mundarten. Die deutsche Gemeinsprache hat um 1800 nur in Gestalt der schriftlichen Formen

relative Einheitlichkeit erreicht. Die politische Zersplitterung Deutschlands hat die sprachliche Einigung erschwert.

Im 19. Jahrhundert bildet sich im deutschen Theater eine gewisse einheitliche Aussprache aus. Sie wird als Mustersprache angesehen. Man hat versucht, die deutsche Aussprache zu regeln. Eine Beratung der Bühnenvertreter und Hochschullehrer fand statt. Man besprach eine einheitliche Aussprachenorm. Heute nennt man die normgerechte Aussprache «Standardaussprache». Sie ist die Form der Lautung in der Literatursprache der Belletristik, im Fernsehen und im Radio.

Aber im Gespräch mit Freunden und Bekannten sprechen viele Dialekt. Natürlich sind Dialekte nicht überall gleich. Im Norden klingt Dialekt anders als im Süden. Im Westen sprechen die Leute anders als im Osten. Im Standard-Deutsch sagt man zum Beispiel, «Kartoffeln», im Dialekt sagt man aber «Töffel», «Erdapfel». Im Standard-Deutsch sagt man «Guten Tag», in südlichen Dialekten sagt man «Grüß Gott». So ist es nicht leicht einander zu verstehen, wenn die Leute ihren Dialekt sprechen. Aber Standard-Deutsch oder, wie man sagt, auch Hochdeutsch verstehen alle.

Deutsch ist keine Weltsprache, aber es bleibt vor allem als Handelssprache in Europa wichtig. In der ganzen Welt lernen immerhin fast 20 Millionen Menschen Deutsch als Fremdsprache. Der Kirchenreformer Martin Luther schrieb Bücher auf Deutsch und übersetzte als Erster die ganze Bibel ins Deutsche.

Es ist nicht einfach, eine fremde Sprache zu lernen, und viele Leute glauben, Deutsch ist besonders schwierig.

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

1. Es gibt auch in anderen Ländern viele Menschen, die Deutsch als ihre ... sprechen.
2. Deutschsprachige Länder benutzen die gleiche
3. ... sprechen nicht viele Menschen, nur in einem Teil des Kantons Graubünden.
4. Im ... Luxemburg spricht man Deutsch neben Französisch und Luxemburgisch.
5. Die ... bildeten allmählich die süddeutschen und mitteldeutschen Mundarten.
6. Im 19. Jahrhundert bildet sich im deutschen Theater eine gewisse einheitliche ... aus.

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

1. In der Schweiz gibt es vier (официальный) Sprachen.
2. In der Tschechischen Republik und in Polen ist die deutsche Bevölkerung als (меньшинство) anerkannt.
3. Bis ins (средневековье) gab es keine einheitliche deutsche Sprache.
4. Die politische (разделение) Deutschlands hat die sprachliche Einigung erschwert.
5. Man besprach eine einheitliche (норма произношения).
6. Deutsch ist keine Weltsprache, aber es bleibt vor allem als (язык торговли) in Europa wichtig.

Übung 5. Beantworten Sie folgende Fragen zum Text.

1. Wo spricht man Deutsch?
2. Wo gibt es deutschsprachige Menschen?
3. Wie viele Menschen sprechen deutsch?
4. Wie viele offizielle Sprachen gibt es in der Schweiz?
5. Wo ist Deutsch die offizielle Sprache?
6. Was bildete die Standardsprache?
7. Wann hat die deutsche Gemeinsprache relative Einheitlichkeit erreicht?
8. Wann bildet sich eine gewisse einheitliche Aussprache aus?
9. Wie nennt man die normgerechte Aussprache?
10. Wie spricht man im Gespräch?
11. Verstehen alle Hochdeutsch?
12. Ist Deutsch eine Weltsprache?
13. Wie viele Menschen lernen Deutsch als Fremdsprache?
14. Wer schrieb Bücher auf Deutsch und übersetzte als Erster die ganze Bibel ins Deutsche?
15. Ist es leicht eine fremde Sprache zu lernen?

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

Thema 2. Deutschland

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

Dänemark - Дания

umspülen - омывать

die Nordsee - Северное море

die Ostsee – Балтийское море
die Entfernung - расстояние
unterscheiden - различать
das Tiefland – низменность
das Vorland - предгорье
der Anteil – доля, часть
fliessen – течь, протекать
eine Ausnahme machen - составлять исключение
in der Regel – как правило
der Rohstoff - сырье
einführen – ввести, внедрять
selbstständig - самостоятельный
die Niederlage – поражение
der Krieg - война
existieren - существовать
die Verfassung - конституция
zerstören - уничтожать
die Siegermacht - страна - победитель
die Besatzungszone – зона оккупации
die Verwaltung - управление
entstehen – возникнуть, появиться
die Spaltung - раскол
leiden – страдать, терпеть
die Marktwirtschaft – рыночная экономика
der Welthandel – мировая торговля
die Branche - отрасль
der Umweltschutz - защита окружающей среды
der Außenhandel - внешняя торговля
leistungsfähig – высокопроизводительный
bäuerlich - сельский
das Fleisch - мясо
das Getreide - зерно
der Wein - виноград
der Gartenbau - садоводство
benutzen - использовать
das Düngemittel - удобрение

der Bundesstaat - федеративное государство
das Staatsoberhaupt - глава государства
gesetzgebend - законодательный
die Zukunft - будущее

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

Deutschland

Deutschland liegt in der Mitte Europas. Im Norden grenzt es an Dänemark, im Osten an Polen, Tschechien, im Süden an die Schweiz und Österreich, im Westen an die Niederlande, Belgien, Luxemburg und Frankreich. Das Territorium Deutschlands umspülen zwei Meere: die Nordsee und die Ostsee.

Die Bundesrepublik Deutschland nimmt etwa 357 000 Quadratkilometer ein. Die größte Entfernung zwischen Norden und Süden beträgt etwa 870 km, zwischen Westen und Osten etwa 450 km. Die Bevölkerung der BRD beträgt zurzeit etwa 82 Millionen Einwohner.

Die deutschen Landschaften sind sehr unterschiedlich und schön. Man unterscheidet in Deutschland drei Landschaftstypen: das Norddeutsche Tiefland, das Mittelgebirge und das Alpenvorland.

Das Land ist reich an Wäldern, Flüssen und Seen. Die Wälder nehmen etwa 30 Prozent der gesamten Fläche der BRD ein. Das Land fällt von den Alpen bis zur Nordsee hin ab. Deshalb fließen die Hauptflüsse (Rhein, Elbe, Weser, Ems) nach Norden. Nur die Donau macht eine Ausnahme. Sie fließt nach Osten. Die Seen befinden sich in der Regel im Norddeutschen Tiefland und im Alpenvorland. Der grösste See ist der Bodensee, er liegt zwischen Deutschland, der Schweiz und Österreich. Deutschland gehört zur gemäßigten Klimazone. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 9 Grad C.

Deutschland hat nur wenige Bodenschätze: Kohle, Braunkohle und Salz. An manchen Stellen gibt es Erdgas und sogar etwas Erdöl. Die meisten Rohstoffe für die Industrie müssen aus fremden Ländern eingeführt werden.

Das Wort "die Deutschen" bedeutet einfach: Volk. Das Wort "die Germanen" kommt aus dem Lateinischen und bedeutet: die Verwandten.

Nach der Kapitulation am 9. Mai 1945 war Deutschland ein zerstörtes Land. Jede der vier Siegermächte, USA, England, Frankreich und die Sowjetunion, bekam einen Teil von Deutschland als Besatzungszone zur Verwaltung. Am 23. Mai 1949 wurde aus den Besatzungszonen der drei

Westmächte, also aus Westdeutschland, die Bundesrepublik Deutschland gebildet. Als Antwort auf die Entstehung der BRD wurde die Deutsche Demokratische Republik am 7. Oktober 1949 auf dem Territorium der sowjetischen Besatzungszone in Ostdeutschland gegründet.

An der Spaltung Deutschlands litten vor allem die Menschen. Am 9. November 1989 fiel die Berliner Mauer. Und am 3. Oktober 1990 wurde endgültig die Wiedervereinigung vollzogen. Der 3. Oktober wurde zum Nationalfeiertag der deutschen Einheit.

Das Wirtschaftssystem Deutschlands hat sich seit dem Zweiten Weltkrieg zu einer sozialen marktwirtschaftlichen Ordnung entwickelt. Zurzeit ist Deutschland die drittgrösste Industrienation. Im Welthandel nimmt es den zweiten Platz ein. Rund ein Viertel des Bruttoinlandsproduktes wird exportiert. Branchen mit grossem Umsatz sind der Automobilbau, die chemische Industrie, die elektrotechnische und die Elektronikindustrie, die Textilindustrie, die feinmechanische und optische Industrie sowie die Umweltschutzindustrie. Nach den USA hat Deutschland den zweitgrössten Aussenhandelsumsatz der Welt.

Deutschland hat eine leistungsfähige Landwirtschaft. Das Bild der Landwirtschaft wird noch immer von bäuerlich wirtschaftenden Familienbetrieben geprägt. Es arbeiten nicht mehr viele Menschen in der Landwirtschaft, da fast alle Prozesse mechanisiert sind. Die wichtigsten landwirtschaftlichen Produkte sind Milch, Schweine- und Rindfleisch sowie Getreide und Zuckerrüben. Regional spielen auch bestimmte Sonderkulturen wie Wein, Obst und Gemüse sowie andere Gartenbauerzeugnisse eine grosse Rolle. Deutschland ist ein demokratischer Bundesstaat. Es ist in 16 Bundesländer gegliedert. Jedes Bundesland hat seine Landesregierung, seine Verfassung und sein eigenes Landesparlament. Die Verwaltung des Staates erfolgt durch den Bundespräsidenten, die Bundesregierung und Länderregierungen. Das Staatsoberhaupt der BRD ist der Bundespräsident. Die Bundesregierung besteht aus dem Bundeskanzler und 19 Bundesministern. Der Bundeskanzler bestimmt die Richtlinien der Politik. Das höchste gesetzgebende Organ der BRD ist der Bundestag. Er wird für vier Jahre gewählt. Die Staatssprache ist Deutsch. Die Farben der Nationalflagge sind Schwarz-Rot-Gold. In Deutschland gibt es viele politische Parteien: die Christlich-Demokratische und die Christlich-Soziale Union (CDU und CSU), die Sozial-Demokratische Partei Deutschlands

(SPD), die Freie Demokratische Partei (FDP), die Grünen/Bündnis 90 und viele kleine Parteien.

Die Kultur ist in Deutschland sehr wichtig. Solche deutschen Dichter, Komponisten, Schriftsteller wie Johann Sebastian Bach, Ludwig van Beethoven, Heinrich und Thomas Mann, Johann Wolfgang Goethe, Friedrich Schiller, Bertolt Brecht sind weltbekannt.

Wichtige kulturelle Mittelpunkte Deutschlands sind Berlin - die Hauptstadt der BRD, Hamburg, München, Köln und im Osten Musikstädte Leipzig und Dresden.

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

1. Deutschland liegt in der ... Europas.
2. Das Territorium Deutschlands umspülen ... Meere: die Nordsee und die Ostsee.
3. Die größte Entfernung zwischen Norden und Süden ... etwa 870 km.
4. Die Bevölkerung der BRD beträgt zurzeit etwa 82 Millionen
5. Man unterscheidet in Deutschland ... Landschaftstypen.
6. Das Land ist ... an Wäldern, Flüssen und Seen.
7. Nur die Donau ... eine Ausnahme.
8. Deutschland ... zur gemäßigten Klimazone.
9. Die durchschnittliche ... beträgt 9 Grad C.
10. Deutschland hat nur ... Bodenschätze: Kohle, Braunkohle und Salz.
11. Nach der ... am 9. Mai 1945 war Deutschland ein zerstörtes Land.
12. An der Spaltung Deutschlands ... vor allem die Menschen.
13. Der 3. Oktober wurde zum ... der deutschen Einheit.
14. Im Welthandel nimmt es den ... Platz ein.
15. Deutschland hat eine ... Landwirtschaft.
16. Es ist in ... Bundesländer gegliedert.
17. Das der BRD ist der Bundespräsident.
18. Der Bundeskanzler ... die Richtlinien der Politik.
19. Das höchste ... Organ der BRD ist der Bundestag.
20. Die ... der Nationalflagge sind Schwarz-Rot-Gold.

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

1. Deutschland (расположена) in der Mitte Europas.
2. Das Territorium Deutschlands (омывать) zwei Meere: die Nordsee und die Ostsee.

3. Die größte (расстояние) zwischen Norden und Süden beträgt etwa 870 km.
4. Die (население) der BRD beträgt zurzeit etwa 82 Millionen Einwohner.
5. Man (различать) in Deutschland drei Landschaftstypen.
6. Das Land ist reich an (леса), Flüssen und Seen.
7. Nur die Donau macht eine (исключение).
8. Deutschland gehört zur (умеренный) Klimazone.
9. Die (средний) Jahrestemperatur beträgt 9 Grad C.
10. Deutschland hat nur wenige (полезные ископаемые): Kohle, Braunkohle und Salz.
11. Nach der Kapitulation am 9. Mai 1945 war Deutschland ein (разрушенный) Land.
12. An der (раскол) Deutschlands litten vor allem die Menschen.
13. Der 3. Oktober wurde zum Nationalfeiertag der deutschen (единство).
14. Im (мировая торговля) nimmt es den zweiten Platz ein.
15. Deutschland hat eine leistungsfähige (сельское хозяйство).
16. Es ist in 16 (федеральные земли) gegliedert.
17. Das (глава государства) der BRD ist der Bundespräsident.
18. Der Bundeskanzler bestimmt die (директивы) der Politik.
19. Das höchste (законодательный) Organ der BRD ist der Bundestag.
20. Die Farben der (национальный флаг) sind Schwarz-Rot-Gold.

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Wo liegt Deutschland?
2. An welche Länder grenzt Deutschland?
3. Welche Meere umspülen das Territorium Deutschlands?
4. Welche Fläche nimmt die BRD ein?
5. Wie groß ist die Zahl der Bevölkerung der BRD?
6. Welche Landschaftstypen unterscheidet man in der BRD?
7. Woran ist die BRD reich?
8. Wie heißen die Hauptflüsse Deutschlands?
9. Zur welchen Klimazone gehört Deutschland?
10. Welche Bodenschätze hat Deutschland?
11. Was bedeutet das Wort "die Deutschen"?
12. Wann wurde Deutschland wiedervereinigt ?
13. Welches Wirtschaftssystem hat Deutschland?
14. Welchen Platz nimmt Deutschland im Welthandel ein?
15. Welche Branchen der BRD haben einen grossen Umsatz?

16. Welche Landwirtschaft hat die BRD?
17. Welche wichtigen landwirtschaftlichen Produkte werden in Deutschland erzeugt?
18. Wie arbeiten viele landwirtschaftliche Betriebe Deutschlands heute?
19. Was für einen Staat ist Deutschland?
20. In wie viele Bundesländer ist die BRD gegliedert?
21. Wie erfolgt die Verwaltung des Staates?
22. Wer ist das Staatsoberhaupt der BRD?
23. Aus wem besteht die Bundesregierung der BRD?
24. Wie heißt das höchste gesetzgebende Organ der BRD?
25. Wie sind die Farben der Nationalflagge?
26. Wie heißen die größten politischen Parteien Deutschlands?
27. Welche deutschen Dichter, Komponisten, Schriftsteller sind weltbekannt?
28. Wie heißen wichtige kulturelle Mittelpunkte Deutschlands?

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

Thema 3. Staatssymbole der Bundesrepublik Deutschland

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

der Artikel –статья

anknüpfen –связывать

der Adler –орел

der Schnabel –клюв

die Zunge –язык

der Flügel –крыло

das Gefieder - оперение

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

Staatssymbole Deutschlands

Zu den wichtigsten Staatssymbolen der Bundesrepublik Deutschland gehören die Bundesflagge, das Bundeswappen und die Nationalhymne.

Das Grundgesetz bestimmt im Artikel 22 Absatz 2: “Die Bundesflagge ist schwarz-rot-gold.” Diese Farbgebung knüpft an eine lange Tradition an. Sie ist Sinnbild für Einheit, Freiheit und Demokratie. Schwarz und

Gold tauchten bereits im Mittelalter als Wappenfarben auf, später kam vereinzelt auch Rot hinzu. Schwarze Adler auf goldenem Grund – mit schwarzen, goldenen oder roten Fängen bewehrt – fanden sich schon auf den Wappen der deutschen Kaiser und Könige. Als Fahnenfarben des Reiches kannte man im Mittelalter Rot und Weiß. Diese Farben sind noch heute in den Stadtwappen der früheren Hansestädte zu sehen.

Für die Anhänger eines freien und einheitlichen deutschen Nationalstaates wurde die schwarz-rot-goldene Flagge das Erkennungszeichen und Symbol für die politische Einheit. Beim so genannten “Hambacher Fest” versammelten sich 1832 circa 25.000 demokratisch und national Gesinnte – auch zahlreiche Studenten – unter diesen Farben.

Das Bundeswappen zeigt auf goldgelbem Grund einen schwarzen Adler, den Kopf nach rechts gewendet, die Flügel offen, aber mit geschlossenem Gefieder. Schnabel, Zunge und Fänge sind in roter Farbe gehalten.

Der Adler ist eines der ältesten Staatssymbole der Welt und das älteste heute noch bestehende europäische Hoheitszeichen. Er wurde bereits als Herrschaftszeichen der römischen Kaiser verwendet. Die fränkischen Herrscher übernahmen mit der Kaiserwürde auch den Adler als Symbol ihrer Macht.

Die Nationalhymne ist eines der bekanntesten Staatssymbole. Sie wird bei besonders feierlichen Anlässen, aber auch etwa bei großen sportlichen Veranstaltungen, gesungen. Im Zuge der deutschen Einheit wurde die Frage nach einer neuen Hymne erneut diskutiert. Bundespräsident von Weizsäcker entschied jedoch, dass die dritte Strophe des Liedes der Deutschen von Hoffmann von Fallersleben mit der Melodie von Joseph Haydn die Nationalhymne für das deutsche Volk ist.

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

1. Zu den wichtigsten Staatssymbolen der Bundesrepublik Deutschland gehören die Bundesflagge, das ... und die Nationalhymne.
2. Diese Farbgebung ... an eine lange Tradition an.
3. Schwarz und Gold tauchten bereits im ... als Wappenfarben auf.
4. Schnabel, Zunge und ... sind in roter Farbe gehalten.
5. Die Nationalhymne ist eines der bekanntesten... .

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

1. Sie ist Sinnbild für (единство), Freiheit und Demokratie.

2. Als Fahnenfarben des (империя) kannte man im Mittelalter Rot und Weiß.
3. Diese Farben sind noch heute in den (гербы города) der früheren Hansestädte zu sehen.
4. Der (орел) ist eines der ältesten Staatssymbole der Welt.
5. Sie wird bei besonders feierlichen Anlässen, aber auch etwa bei großen sportlichen (мероприятия), gesungen.

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Was gehört zu den wichtigsten Staatssymbolen der Bundesrepublik Deutschland?
2. Wie bestimmt das Grundgesetz im Artikel 22 Absatz 2?
3. Wofür ist diese Farbgebung Sinnbild?
4. Wann tauchten Schwarz und Gold als Wappenfarben auf?
5. Welche Farben kannte man als Fahnenfarben des Reiches im Mittelalter?
6. Wen zeigt das Bundeswappen auf goldgelbem Grund?
7. Wann wurde er als Herrschaftszeichen verwendet?
8. Wann wird die Nationalhymne gesungen?

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

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

Welche fünf Begriffe fallen Ihnen im Zusammenhang mit Deutschland ein?

Danach wurden Jugendliche von 15 Mitgliedstaaten der Europäischen Union gefragt. Die meisten antworteten: Bier, Berlin, Autobahn, Goethe, Humorlosigkeit.

Bier. Die Deutschen sind stolz auf ihr Reinheitsgebot für Bier aus dem Jahr 1516. Es war ein in Bayern erlassenes Gesetz, das zum Brauen von Bier nur die Verwendung von Gerstenmalz, Hopfen, Wasser und Hefe zulässt. Seit Einführung des Binnenmarktes (1.01.1993) darf in Deutschland allerdings auch Bier verkauft werden, das gewisse Zusätze enthält. In Deutschland gibt es viele Biersorten, und sie schmecken alle verschieden. Am liebsten aber trinken die Deutschen Kaffee. Im Durchschnitt trinkt jeder Deutsche 190 Liter Kaffee pro Jahr. Und nur 150 Liter Bier.

Berlin. Nach dem zweiten Weltkrieg war Berlin jahrzehntelang das Symbol der deutschen Teilung. 1949 wurde Deutschland geteilt in die Bundesrepublik mit Bonn als Regierungssitz und die DDR mit Ostberlin als Hauptstadt. 1961 errichtete die DDR die Berliner Mauer, die im November 1989 fiel. Heute ist Berlin ein Bundesland und die Hauptstadt der Bundesrepublik Deutschland. Es zählt 3,4 Mio Einwohner und nimmt die Fläche von 889 qkm. Berlin gehört mit seinen 150 Museen, 300 Kunstgalerien, 3 Opernhäusern und 3 Universitäten zu den größten kulturellen Zentren Europas.

Autobahnen. Das deutsche Autobahnnetz war das erste moderne in der Welt Fernstrassensystem. Die Idee, zwei gegenläufige Fahrbahnen durch einen Mittelstreifen zu trennen, wurde 1926 entwickelt und zum ersten Mal für eine Verbindung zwischen Köln und Bonn verwirklicht.

Goethe. Johann Wolfgang von Goethe ist eine der hervorragenden Persönlichkeiten der deutschen Literatur. Zusammen mit Friedrich Schiller ist er der bedeutendste Vertreter der deutschen Klassik. Goethe wurde 1749 in Frankfurt am Main geboren. Die meiste Zeit seines Lebens verbrachte er in Weimar. Zu seinen berühmtesten Werken gehören die "Leiden des jungen Werthers", "Iphigenie auf Tauris", "Wilhelm Meister" sowie das Drama "Faust", dessen zweiten Teil er in seinem Todesjahr 1832 vollendete.

Humorlosigkeit. Fast alle Länder haben einen sogenannten Nationalcharakter, über den sich andere lustig machen. So wurde den Deutschen bei dieser Umfrage Humorlosigkeit nachgesagt. Aber ebenso wie es in Deutschland verschiedene Sprachen und Gebräuche gibt, so gibt es dort auch Menschen, die über sich selbst lachen können. Besonders ausgelassen (=fröhlich) sind die Deutschen zur Kamevalszeit, wenn sich alle verkleiden und die Frauen den Männern die Schlipse (=Krawatten) abschneiden.

Übung 8. Welche 5 Begriffe fallen Ihnen im Zusammenhang mit Deutschland ein? Und im Zusammenhang mit Ihrem eigenen Land? Besprechen Sie das in der Gruppe.

Thema 4. Berlin

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

die Hauptstadt - столица

die Siedlung – поселение, поселок

verbinden - связывать

das Wappen - герб

das Zeughaus - цейгхаус, арсенал
der Reich - империя
Preußen - Пруссия
die Mauer - стена
spalten – разделить, расколоть
die Vereinigung – союз, объединение
der Maschinenbau - машиностроение
die Genussmittelindustrie – производство пряностей
die Sehenswürdigkeit - достопримечательность
der Anfang - начало
das Tor - ворота
das Wahrzeichen - символ
zu Ehren - в честь
die Teilung - разделение
der Fernsehturm - телебашня
die Insel - остров
das Schaufenster - витрина
vertreten - представлять

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

Berlin

Die offizielle Hauptstadt Deutschlands Berlin liegt an der Spree. Berlin wurde 1237 aus zwei Siedlungen Berlin und Cölln gegründet. Man verbindet den Namen der Stadt mit dem Wort "der Bär." Auf dem Wappen Berlins sehen wir einen Bären.

Im 18. Jahrhundert wurde Berlin zum kulturellen und wissenschaftlichen Zentrum. Hier wurden die Akademie der Wissenschaften und die Universität gegründet. Um diese Zeit wurde auch das Zeughaus (das heutige Museum für Deutsche Geschichte) gebaut. 1871 wurde Berlin zur Hauptstadt des deutschen Kaiserreiches.

Berlin war das Zentrum Preußens, der Weimarer Republik, aber auch der Nazi - Diktatur. Nach dem 2. Weltkrieg wurde Berlin in der Nacht vom 13. auf den 14. August 1961 durch die Stadtmauer in zwei Teile gespalten. Die Berliner Mauer war 50 km lang und etwa 5m hoch. In der Nacht vom 9. auf den 10. November 1989 fiel die Berliner Mauer. Am 3. Oktober 1990 wurde

Deutschland wieder vereinigt. Nach der Vereinigung beider deutschen Staaten beschloß man die historische Hauptstadt zu erhalten.

Heute ist Berlin ein der größten industriellen Zentren Europas. Hier leben etwa 3,4 Millionen Einwohner. Berlin ist Europas größte Industriestadt mit solchen Branchen wie Maschinenbau, Elektroindustrie, Textilindustrie, Nahrungs - und Genussmittelindustrie. In Berlin haben die Staatsorgane ihren Sitz.

Berlin hat viele Sehenswürdigkeiten. Die schönste und bekannteste Strasse Berlins ist "Unter den Linden." Ihr Geburtsdatum ist das Jahr 1647. Ihren Anfang bilden die historischen Gebäude der Berliner Universität, des Museums der deutschen Geschichte, der Deutschen Staatsbibliothek und der Staatsoper. Das Brandenburger Tor, das Wahrzeichen Berlins, krönt die Strasse.

Zum typischen Berlin gehört auch der Alexanderplatz. Der Platz erhielt seinen Namen 1805 zu Ehren des russischen Zaren Alexander I. (des Ersten). Während der Teilung Berlins war der Alexanderplatz das Zentrum Ostberlins. Heute ist der Platz ein modernes Geschäfts-, Einkaufs - und Verkehrszentrum der Stadt. Hier befindet sich ein Fernsehturm, er ist über 360 Meter hoch.

Im Zentrum Berlins auf einer Spree-Insel befindet sich eine ganze Museumsinsel, die viele Touristen gern besuchen. Das sind das Alte Museum, das Neue Museum, die Alte Nationalgalerie, das heutige Bodemuseum und das Pergamonmuseum. Diese Museen stellen vor allem Exponate aus der Zeit der Antike aus. 1999 wurde die Museumsinsel in die UNESCO -Liste des Weltkulturerbes aufgenommen.

Heute ist Berlin das größte Schaufenster deutscher Kultur. Es bietet drei Opernhäuser, mehrere große Orchester, Dutzende von Theatern. Die Stadt hat heute vier große Universitäten: die Humboldt Universität, die Freie Universität, die Technische Universität und die Universität der Künste. Wissenschaft und Forschung sind in Berlin auch durch zahlreiche Institute vertreten, z. B. durch das Hahn - Meitner -Institut, das Heinrich -Herz - Institut für Nachrichtentechnik und das Technologie -Zentrum der Fraunhofer - Gesellschaft. Berlin gehört heutzutage zu den schönsten Städten der Welt.

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

1. Die offizielle Hauptstadt Deutschlands Berlin liegt an der .. .
2. Berlin wurde 1237 aus zwei ... Berlin und Cölln gegründet.
3. Im 18. Jahrhundert wurde Berlin zum kulturellen und ... Zentrum.
4. Am ... Oktober ... wurde Deutschland wieder vereinigt.

5. Hier leben etwa ... Millionen Einwohner.
6. Die schönste und bekannteste Strasse Berlins ist
7. Zum typischen Berlin gehört auch der
8. Im Zentrum Berlins auf einer Spree-Insel befindet sich eine ganze
9. Berlin gehört heutzutage zu den schönsten ... der Welt.

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

1. Auf dem Wappen Berlins sehen wir einen (медведь).
2. Hier wurden die Akademie der (науки) und die Universität gegründet.
3. 1871 wurde Berlin zur (столица) des deutschen Kaiserreiches.
4. In Berlin haben die (органы власти) ihren Sitz.
5. Berlin hat viele (достопримечательности).
6. Das Brandenburger Tor, das (примета) Berlins, krönt die Strasse.
7. Hier befindet sich ein (телебашня), er ist über 360 Meter hoch.
8. Heute ist Berlin das grösste (витрина) deutscher Kultur.
9. Wissenschaft und (исследование) sind in Berlin auch durch zahlreiche Institute vertreten.

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Wie heißt die offizielle Hauptstadt Deutschlands?
2. Wann und auf welche Weise wurde Berlin gegründet?
3. Womit verbindet man den Namen der Stadt?
4. Wann wurde Berlin zum wissenschaftlichen und kulturellen Zentrum?
5. Wann wurde Berlin zur Hauptstadt des deutschen Kaiserreiches?
6. Wann wurde Berlin durch die Stadtmauer in zwei Teile gespalten?
7. Wann fiel die Berliner Mauer?
8. Wann wurde Deutschland wiedervereinigt?
9. Wie viele Millionen Einwohner hat Berlin?
10. Welche Branchen hat Berlin?
11. Hat Berlin viele Sehenswürdigkeiten?
12. Wie heißt die schönste und bekannteste Strasse Berlins?
13. Was ist das Wahrzeichen Berlins?
14. Was gehört zum typischen Berlin?

15. Was für ein Zentrum ist der Alexanderplatz heute?
16. Was befindet sich hier?
17. Wo befindet sich die Museumsinsel?
18. Welche Museen umfasst sie?
19. Welche Exponate stellen diese Museen aus?
20. Was ist Berlin heute?
21. Was bietet Berlin?
22. Wie viele und welche Universitäten hat Berlin?
23. Wodurch sind Wissenschaft und Forschung in Berlin vertreten?
24. Gehört Berlin heutzutage zu den schönsten Städten der Welt?

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

Thema 5. Wahrzeichen Deutschlands

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

ursprünglich – первоначально

prächtig – роскошный

der Ausflug – экскурсия

genießen – наслаждаться

der Rasen – газон

die Verfolgung – преследование

die Burg – крепость

das Schloss – замок

die Zerstörung - разрушение

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

Wahrzeichen Deutschlands

In so ziemlich jeder Stadt gibt es eines - ein Wahrzeichen, also das ultimative Symbol der Stadt. Doch welche Sehenswürdigkeiten zählen als die Wahrzeichen Deutschlands? Natürlich fällt einem sofort die Berliner Mauer, oder das Brandenburger Tor ein. Es gibt jedoch auch außerhalb Berlins jede Menge bedeutender Sehenswürdigkeiten, die man locker als Wahrzeichen Deutschlands einstufen könnte.

Das Brandenburger Tor auf dem Pariser Platz ist das bekannteste deutsche Wahrzeichen. Heute symbolisiert es das freiheitlich-demokratische, wiedervereinte Deutschland. Der ursprüngliche Zweck des frühklassizistischen Triumphtores hatte doch nichts mit Politik zu tun. Das Tor entstand auf Anweisung des Königs Friedrich Wilhelm II., der sich einen würdigen Abschluss der Prachtstraße, dem Boulevard Unter den Linden, wünschte. Die auf das Tor aufgesetzte Quadriga musste nach dem Zweiten Weltkrieg durch eine Kopie ersetzt werden, da sie während der Bombenangriffe schwer beschädigt wurde. Das Tor selbst wurde auch 2002 nach einer knapp zweijährigen Restaurierung wieder enthüllt und dient erneut als der ultimative Touristenmagnet, für alle die sich vor dem majestätischen Wahrzeichen ablichten möchten.

Die Berliner Mauer ist wohl eines der bekanntesten Wahrzeichen Deutschlands. Millionen von Besuchern kommen jedes Jahr hierher, um mehr über die Geschichte Berlins zu erfahren. Sie ist ein wesentlicher Teil der Vergangenheit Berlins. Allein die Graffiti-Kunstwerke und Malereien der Ostseite der Mauer sind schon einen Besuch wert. Diese Galerie zieht sich auf 1316 Metern der Überreste der Mauer entlang. Gut einhundert Gemälde von 118 Künstlern aus 21 Ländern entstanden hier im Jahr 1990 nach der Öffnung der Mauer und symbolisieren die politischen Veränderungen dieser Jahre.

Der prächtige Kölner Dom, dessen Bau 632 Jahre gedauert hat, dominiert mit seiner monumentalen Größe. Im Rahmen der verschiedenen Domführungen, kann man beispielsweise den Innenraum, die Schatzkammer, die Ausgrabungen oder auch das Baptisterium besichtigen. Man kann sogar die Turmräume sowie das Dach des Doms besteigen und sich von den spektakulären Aussichten, die Köln zu bieten hat, überwältigen lassen.

Das Reichstagsgebäude in Berlin, der Sitz des Deutschen Bundestages hat viel zu bieten. Man kann von der Reichstagskuppel aus, einen herrlichen Blick über die deutsche Hauptstadt genießen. Man findet hier dauerhaft installierte, zeitgenössische Kunstwerke, sowie wechselnde Ausstellungen und auf der Dachterrasse im Restaurant Käfer kann man bei atemberaubender Aussicht frühstücken. Der Rasen vor dem Reichstagsgebäude ist ein beliebter Ort zum Picknicken und Entspannen in der Sonne.

Der Marienplatz liegt im Zentrum Münchens und ist gemeinsam mit dem Neuen Rathaus das ultimative Wahrzeichen der bayerischen Hauptstadt. Dieser Platz hat viel zu bieten, ob Glockenspiel, Christkindlmarkt oder auch die vielen Geschäfte für eine gelungene Shopping-Tour - beim Marienplatz

kommt jeder auf seine Kosten. Den besten Blick auf den Marienplatz und die umliegende Altstadt bietet der Turm des Neuen Rathauses, den man sogar mit dem Aufzug erreichen kann. Für alle Sportlichen, haben wir eine Alternative, den Alten Peter. Von der Spitze dieses 50 Meter hohen Turms gehen 306 Stufen.

Das Denkmal für die ermordeten Juden Europas oder kurz, das Holocaust Mahnmahl, wurde im Jahre 1999 auf rund 19.000 m² in der unmittelbaren Nähe des Brandenburger Tores errichtet. Es soll an die rund 6 Millionen Juden erinnern, die unter dem Terror der Nationalsozialisten ermordet wurden. Das Denkmal besteht aus 2711 quaderförmigen Beton-Stelen, die sich nur in der Höhe voneinander unterscheiden und ein wellenförmiges Feld bilden, das den Besucher zum Nachdenken anregen soll. Unterhalb dieses Stelenfelds wurde später der "Ort der Information" errichtet, der im Rahmen einer Ausstellung, die Verfolgung und Vernichtung der Juden in Europa dokumentiert.

Die evangelisch-lutherische Frauenkirche auf dem Dresdner Neumarkt ist das Wahrzeichen der sächsischen Hauptstadt. Der Name bezieht sich auf den ursprünglichen Namen der Kirche, Kirche Unserer Lieben Frau, da sie anfangs der heiligen Maria geweiht war. Die Frauenkirche gilt als Paradebeispiel für den protestantischen Kirchbau. Der gewagte Entwurf der Kirche geht auf George Bähr zurück. Bei freiem Eintritt kann man die Schönheit des Innenraumes bestaunen. Die wahrscheinlich aufregendste Attraktion der Kirche ist jedoch der Aufstieg zur Kuppel und der Aussichtsplattform, die auf einer Höhe von 67 Metern gelegen ist und einen unvergleichbaren Blick auf die Stadt Dresden und Umgebung bietet.

Nicht weit von der Frauenkirche entfernt, findet man ein weiteres Dresdner Wahrzeichen - den Zwinger. Bei diesem beliebten Baudenkmal handelt es sich um einen Gebäudekomplex mit Gartenanlagen. Trotz seinem Namen, diente der Zwinger eigentlich seit Beginn als Orangerie, Garten und gelegentlich als Festareal. Bis heute kann man im Innenhof jedes Jahr von Mai bis Juni 75 Orangenbäumchen sehen, die an die Geschichte dieses historischen Ortes erinnern sollen. Es erwartet euch hier die renommierteste Gemäldegalerie Alte Meister, die Porzellansammlung sowie der mathematisch-physikalische Salon.

Im Zwinger besonders interessant sind das barocke Kronentor, bei dem es sich um den bekanntesten Zugang zum Innenhof handelt; das Nymphenbad,

eine der schönsten Brunnenanlagen Europas, sowie der Glockenspielpavillon, wo man zu jeder vollen Stunde den Stundenschlagmelodien lauschen kann.

Das Heidelberger Schloss ist definitiv das Wahrzeichen der Stadt Heidelberg und dominiert das Bild der Altstadt. Die einstige Burg sitzt steil über dem Talgrund am Nordhang des Königsstuhls und ist umgeben von grünen Wäldern, die einen schönen Kontrast zum roten Neckartaler Sandstein herstellen. Rund eine Million Besucher aus aller Welt reisen jährlich hierher, um die berühmteste Ruine Deutschlands bewundern zu können. Das Schloss diente bis zu seiner Zerstörung durch französische Soldaten im Jahre 1689 als Residenz der Kurfürsten von der Pfalz. Es wurde teilweise restauriert, doch nachdem es später von Blitzen in Brand gesetzt worden ist, wurde die Restaurierung aufgegeben. Es finden hier Konzerte, Theatervorstellungen und Lesungen statt.

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

1. Das ... auf dem Pariser Platz ist das bekannteste deutsche Wahrzeichen.
2. Das Tor entstand auf ... des Königs Friedrich Wilhelm II.
3. Der ... Kölner Dom, dessen Bau 632 Jahre gedauert hat, dominiert mit seiner monumentalen Größe.
4. Das Reichstagsgebäude in Berlin, der Sitz des Deutschen ... hat viel zu bieten.
5. Die evangelisch-lutherische ... auf dem Dresdner Neumarkt ist das Wahrzeichen der sächsischen Hauptstadt.
6. Nicht weit von der Frauenkirche entfernt, findet man ein weiteres Dresdner Wahrzeichen – den... .
7. Die einstige ... sitzt steil über dem Talgrund am Nordhang des Königsstuhls.
8. Es finden hier Konzerte, ... und Lesungen statt.

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

1. Heute symbolisiert es das freiheitlich-demokratische, (объединенный) Deutschland.
2. Die Berliner (стена) ist wohl eines der bekanntesten Wahrzeichen Deutschlands.
3. Der Marienplatz liegt im Zentrum Münchens und ist gemeinsam mit dem Neuen Rathaus das ultimative (примета, символ) der bayerischen Hauptstadt.

4. Von der Spitze dieses 50 Meter hohen (башня) gehen 306 Stufen.
5. Das Denkmal für die (замученный) Juden Europas wurde im Jahre 1999 errichtet.
6. Der gewagte (проект) der Kirche geht auf George Bähr zurück.
7. Das Heidelberger (замок) ist definitiv das Wahrzeichen der Stadt Heidelberg und dominiert das Bild der Altstadt.
8. Das Schloss diente bis zu seiner (разрушение) durch französische Soldaten im Jahr 1689 als Residenz der Kurfürsten von der Pfalz.

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Was symbolisiert das Brandenburger Tor?
2. Auf wessen Anweisung entstand das Brandenburger Tor?
3. Was ist die Berliner Mauer?
4. Wie lange zieht sich die Osten Seite Galerie der Mauer entlang?
5. Wie lange dauerte Bau des Kölner Doms?
6. Was ist der Sitz des Deutschen Bundestages?
7. Was findet man im Reichstagsgebäude in Berlin?
8. Wo liegt der Marienplatz im München?
9. Was bietet den besten Blick auf den Marienplatz und die umliegende Altstadt?
9. Wie viele Stufen gehen von der Spitze dieses 50 Meter hohen Turms?
10. Wann wurde das Denkmal für die ermordeten Juden Europas errichtet?
11. Woraus besteht das Denkmal für die ermordeten Juden Europas?
12. Was ist das Wahrzeichen der sächsischen Hauptstadt?
13. Auf wen geht der gewagte Entwurf der Kirche zurück?
14. Was findet man nicht weit von der Frauenkirche entfernt?
15. Was war der Zwinger seit Beginn?
16. Was ist im Zwinger besonders interessant?
17. Was ist das Wahrzeichen der Stadt Heidelberg?
18. Wo sitzt die einstige Burg?
19. Als was diente das Heidelberger Schloss bis zu seiner Zerstörung durch französische Soldaten im Jahre 1689?
20. Was findet im Heidelberger Schloss statt?

Übung 6. Welche Wahrzeichen Russlands kennen Sie? Nennen Sie diese Wahrzeichen.

Thema 6. Geschichte der Entwicklung der Naturwissenschaft

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

das Vorhersagen – предсказание

das Streben – стремление
die Vollständigkeit – полнота, объем
präzis – точный
die Wirksamkeit – эффективность
die Herkunft – происхождение
die Verdauung – переваривание, пищеварение
die Ausscheidung – выделение
der Knochen – кость
das Gehirn – мозг
die Zweifel - сомнение

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

Geschichte der Naturwissenschaft

Wie kein anderes Lebewesen ist der Mensch in der Lage, sich ein Bild von der Welt zu machen. Dieses Weltbild schließt Erfahrungen aus der Vergangenheit ein und gestattet Vorhersagen für die Zukunft. Menschen wissen, dass sie geboren wurden und dass sie sterben müssen, Staunen und Zweifel lassen den Menschen die Frage nach dem Sinn des Lebens und der Welt stellen. Dieses Streben nach Erkenntnis wird durch Sprache und Schrift vertieft und führte schon in den ersten Hochkulturen in Ägypten, im Zweistromland, in Iran, in Indien und in China zu Denkschulen und Glaubensstraditionen, in denen sich Philosophie, Religion und Mythologie vermischten.

Eine klare Trennung zwischen rational bestimmter Philosophie und Mythologie wurde zum ersten Mal von den griechischen Naturphilosophen im 5. Jahrhundert vor Christus vorgenommen. Einige ihrer Ideen kommen den Erkenntnissen moderner Naturwissenschaften sehr nahe. Einen Höhepunkt erlebte die griechische Philosophie in ihrer klassischen Periode. Aristoteles (384–322 v. Chr.) hat in vorher nicht erreichter Vollständigkeit das gesamte Wissen seiner Zeit aufgezeichnet. Seine umfangreichen Tierbeschreibungen geben nicht nur einen systematischen Überblick über das Tierreich, sie enthalten auch anatomische, physiologische und ökologische Angaben. Von seinem Schüler Theophrastos (um 371–287 v. Chr.) sind botanische Werke überliefert, die ebenfalls sehr präzise physiologische und ökologische Beschreibungen enthalten. Plinius der Ältere (23–79 nach Christus.) fasste

das naturkundliche Wissen seiner Zeit in einer Enzyklopädie mit dem Titel „Naturalis Historia“ (37 Bände) zusammen. Am römischen Hof verbesserten Pedanios Dioscurides (um 40–90 n. Chr.) und Claudius Galen (129–ca. 199 n. Chr.) die Heilpflanzenkunde.

Durch die Erweiterung des Römischen Reiches können neue Tier- und Pflanzenarten beobachtet werden. Der griechische Militärarzt Pedanios Dioscurides (40–90 n. Chr.) kann unter den Kaisern Claudius und Nero ausgedehnte Reisen unternehmen. Unter Verwendung älterer Literatur schreibt er eine fünfbändige Arzneimittellehre, in der etwa 1000 Arzneimittel, darunter 813 pflanzlichen und 101 tierischen Ursprungs, behandelt werden. Er ordnet die Arzneimittel nach ihrer medizinischen Wirksamkeit an, nennt zunächst den Namen der Pflanze oder des Tieres und seine Synonyme, dann folgen Herkunft, botanische oder zoologische Beschreibung, medizinische Anwendung und Zubereitung und gegebenenfalls mögliche Lagerung. Das Werk hat Vorbildcharakter für viele spätere „Kräuterbücher“. Allerdings können viele der von Dioscurides beschriebenen Pflanzen bis heute nicht zugeordnet werden. Die Pflanzengattung *Dioscorea* wurde von Linne zu Ehren von Dioscurides benannt. Dioscurides gilt als der Begründer der Pharmazie.

Der griechische Arzt Galenos von Pergamon (deutsch Galen, etwa 129–199 n. Chr.), gilt als der letzte griechische Arzt und Naturkundige des Altertums. Sein großes Ziel ist die Wiederherstellung der hippokratischen Lehren, der „Säftelehre“, von denen sich die Bevölkerung bis dahin weitgehend abgewandt hatte. Galen gilt außerdem als bedeutender Anatom. Er seziiert neben Schweinen und anderen Haustieren auch – wegen ihrer Ähnlichkeit zum Menschen – Berberaffen. Er teilt die Organe nach ihren Funktionen ein (z. B. Blutzubereitung, Verdauung, Ausscheidung, Aufnahme und Verbreitung der Luft) und spricht vom Nerven-, Knochen- und Muskelsystem. Er beschreibt das Gehirn und unterscheidet zwischen Empfindungs- und Bewegungsnerven. Sehr genau beschreibt Galen die Anatomie der Hand und der Finger und ihrer Bewegungen. Zudem beschäftigt er sich mit der Beschreibung vieler Heilpflanzen und ihrer Anwendung. Der Begriff „Galenik“ für die Herstellung von Arzneimitteln aus ihren Ausgangsstoffen, zunächst insbesondere aus Pflanzen, geht auf Galen zurück. Er wird auch als „Vater der Pharmakologie“ (Lehre von den Heilpflanzen) bezeichnet.

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

1. Dieses Weltbild schließt Erfahrungen aus der Vergangenheit ein und gestattet ... für die Zukunft.
2. Eine klare Trennung zwischen rational bestimmter Philosophie und Mythologie wurde zum ersten Mal von den ... Naturphilosophen im 5. Jahrhundert vor Christus vorgenommen.
3. Aristoteles hat in vorher nicht erreichter ... das gesamte Wissen seiner Zeit aufgezeichnet.
4. Durch die Erweiterung des ... Reiches können neue Tier- und Pflanzenarten beobachtet werden.
5. Das Werk hat Vorbildcharakter für viele spätere „...“.
6. Die ... Dioscorea wurde von Linne zu Ehren von Dioscurides benannt.
7. Galen gilt außerdem als bedeutender
8. Sehr genau beschreibt Galen die Anatomie der Hand und der ... und ihrer Bewegungen.

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

1. Dieses (стремление) nach Erkenntnis wird durch Sprache und Schrift vertieft.
2. Seine umfangreichen Tierbeschreibungen geben nicht nur einen systematischen (представление) über das Tierreich, sie enthalten auch anatomische, physiologische und ökologische Angaben.
3. Plinius der Ältere fasste das (естественнонаучный) Wissen seiner Zeit in einer Enzyklopädie mit dem Titel “Naturalis Historia” zusammen.
4. Er ordnet die (лекарства) nach ihrer medizinischen Wirksamkeit an.
5. Dioscurides gilt als der (основатель) der Pharmazie.
6. Der griechische Arzt Galenos von Pergamon gilt als der letzte griechische Arzt und Naturkundige des (древность).
7. Er beschreibt das (мозг) und unterscheidet zwischen Empfindungs- und Bewegungsnerven.
8. Zudem beschäftigt er sich mit der Beschreibung vieler (лекарственные растения) und ihrer Anwendung.

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Ist der Mensch in der Lage, sich ein Bild von der Welt zu machen?
2. Wodurch wird dieses Streben nach Erkenntnis vertieft?

3. Wann wurde eine klare Trennung zwischen rational bestimmter Philosophie und Mythologie zum ersten Mal vorgenommen?
4. Wann erlebte die griechische Philosophie einen Höhepunkt?
5. Wer hat in vorher nicht erreichter Vollständigkeit das gesamte Wissen seiner Zeit aufgezeichnet?
6. Was enthalten seine umfangreichen Tierbeschreibungen?
7. Wer fasste das naturkundliche Wissen seiner Zeit in einer Enzyklopädie mit dem Titel "Naturalis Historia" zusammen?
8. Wer verbesserte die Heilpflanzenkunde?
9. Wer gilt als der Begründer der Pharmazie?
10. Wer gilt als bedeutender Anatom?
11. Womit beschäftigte sich Galen?
12. Wie wird Galen bezeichnet?

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

Thema 7. Erfindungen in der Naturwissenschaft

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

die Verleihung – присуждение
 der Unternehmer – предприниматель
 das Testament – завещание
 das Vermögen – имущество
 die Niederlassung – филиал
 der Zinsertrag – доход с процентов
 die Unterstützung – поддержка

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

Nobelpreis und Nobelpreisträger

Die Verleihung von Nobelpreisen hatte der schwedische Chemiker und Unternehmer Alfred Nobel, der von 1833 bis 1896 lebte, 1895 in seinem Testament verfügt. Der Nobelpreis wird seit 1901 jährlich zum Todestag von Alfred Nobel am 10. Dezember in den Bereichen Physik, Chemie, Medizin/Physiologie, Literatur und Frieden verliehen. Seit 1969 erfolgt auch

eine Verleihung des Nobelpreises auf dem Gebiet der Wirtschaftswissenschaften. Der Nobelpreis gilt als höchste wissenschaftliche Auszeichnung.

Bekannt ist Alfred Nobel heute eigentlich nur noch durch die Preise, die er in seinem Testament stiftete und die alljährlich an seinem Todestag an diejenigen vergeben werden, die „im verflossenen Jahr der Menschheit den größten Nutzen geleistet haben“. Das Preisgeld wird aus den Zinsen gezahlt, die Alfred Nobels Vermögen einbringt. Als Erfinder des Dynamits, das in hohem Maß zur industriellen und technischen Erschließung Europas und Amerikas beigetragen hat, ist er dagegen nur wenigen bekannt.

Alfred Nobel hat es wie kaum ein anderer Industrieller vollbracht, sich im Gedächtnis der Nachwelt in Erinnerung zu halten. Geboren in Schweden und aufgewachsen in Russland, schuf er aus zwei Erfindungen, deren wichtigste das Dynamit ist, ein Firmenimperium, dessen Niederlassungen sich in der ganzen westlichen Welt befanden. An den Orten seiner größten Fabriken befanden sich Wohnsitze, in denen Nobel Zeit seines Lebens an weiteren Erfindungen arbeitete. In einer Zeit ohne schnelle Massenkommunikation verzichtete Nobel auf eine feste Firmenzentrale und reiste immer wieder um die Welt, um direkt vor Ort zu verhandeln. Wenn man Nobel allerdings gefragt hätte, wo sich seine Heimat befand, hätte er wahrscheinlich Paris genannt, wo er über zwanzig Jahre lang lebte. Hier experimentierte er nicht nur, sondern fand auch Zugang zu literarischen Zirkeln, durch die er seiner zweiten Leidenschaft, der Literatur, frönen konnte. Die aus seinen Erfindungen resultierenden Konflikte mit der französischen Regierung zwangen ihn schließlich dazu, Paris wieder zu verlassen. Seine letzten Jahre verbrachte er im italienischen San Remo.

Nobels Erfindungen waren nicht nur für friedliche Anwendungen gedacht. Von Anfang an entwickelte er auch militärische Anwendungen, deren Einsatz er in den Kriegen und Konflikten seiner Zeit miterleben konnte. Der Chemiker Nobel konnte sein Gewissen kaum damit beruhigen, dass er für den eigentlichen Einsatz seiner Erfindungen (u. a. Dynamit in Stangenform mit Zündschnur) nicht verantwortlich war. Nobel beruhigte sich und sein Gewissen daher durch Unterstützung der damaligen Friedensbewegungen. In seinem Testament verfügte der kinderlose A. Nobel, dass sein Vermögen der Nobel-Stiftung zugeführt wird. Aus dem jährlichen Zinsertrag sollten „... Preise denen zugeteilt werden, die im verflossenen Jahr der Menschheit größten Nutzen geleistet haben ...“. Der wichtigste Preis sollte der Friedensnobelpreis sein, einer von fünf Preisen, die Alfred Nobel in seinem Testament stiftete.

Bei der Vergabe der Nobelpreise gibt es einige bemerkenswerte Besonderheiten: Die Familie Curie erhielt insgesamt 5 Nobelpreise für Physik und für Chemie: 1903 Marie und Pierre Curie für Physik, 1911 Marie Curie für Chemie, 1935 Irene und Frederic Joliot-Curie für Chemie.

Auch Väter und Söhne erhielten den Nobelpreis:

1915 William H. Bragg für Physik und sein Sohn William L. Bragg, ebenfalls für Physik.

1922 Niels Bohr für Physik und 1975 sein Sohn Aage Bohr, ebenfalls für Physik.

1924 Karl Siegbahn für Physik und 1981 sein Sohn Kai Siegbahn, ebenfalls für Physik.

Mehrere Forscher wurden zweimal mit dem Nobelpreis ausgezeichnet:

Marie Curie 1903 für Physik und 1911 für Chemie.

John Bardeen 1956 und 1972 für Physik.

Linus Pauling 1954 für Chemie und 1962 mit dem Friedensnobelpreis.

Frederick Sanger 1958 für Chemie und 1980 ebenfalls für Chemie.

In Stockholm werden auch die Träger der „Alternativen Nobelpreise“ veröffentlicht. Dieser 1980 gestiftete Preis für besondere Leistungen auf dem Gebiet des Umweltschutzes sowie der Lösung sozialer Probleme versteht sich ausdrücklich auch als Kritik an den traditionellen wissenschaftlichen Nobelpreisen, die in der Regel an etablierte Forscher aus westlichen Ländern und dabei vorzugsweise aus den USA vergeben werden. Der Alternative Nobelpreis wird am 9. Dezember in Stockholm, einen Tag vor der Verleihung der Nobelpreise, vergeben. Mit dem 1980 erstmals vergebenen Preis sollen der Stiftung zufolge beispielhafte praktische Lösungsvorschläge für aktuelle Probleme gewürdigt werden.

Nachfolgend sind die Nobelpreisträger für Medizin/Physiologie und für Chemie seit 1901 lückenlos angegeben. Den Nobelpreis für Chemie erhielten auch bedeutende Physiker, z. B. Ernest Rutherford oder Marie Curie. Den ersten Nobelpreis für Medizin/Physiologie erhielt der deutsche Arzt Emil von Behring (1854–1917) für die Entdeckung der Antikörper, die die Entwicklung von Impfstoffen gegen Diphtherie und Tetanus ermöglichten.

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

1. Die Verleihung von Nobelpreisen hatte der schwedische Chemiker und ... Alfred Nobel 1895 in seinem Testament verfügt.

2. Der Nobelpreis wird seit 1901 jährlich zum Todestag von Alfred Nobel am 10. Dezember in den Bereichen Physik, ... , Medizin/Physiologie, Literatur und ... verliehen.
3. Nobels ... waren nicht nur für friedliche Anwendungen gedacht.
4. Der wichtigste Preis sollte der ... nobelpreis sein.
5. Die Familie ... erhielt insgesamt 5 Nobelpreise für Physik und für Chemie

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

1. Seit 1969 erfolgt auch eine (присуждение) des Nobelpreises auf dem Gebiet der Wirtschaftswissenschaften.
2. Das Preisgeld wird aus den (проценты) gezahlt, die Alfred Nobels Vermögen einbringt.
3. Er schuf aus zwei Erfindungen, deren wichtigste das Dynamit ist, ein Firmenimperium, dessen (филиалы) sich in der ganzen westlichen Welt befanden.
4. Mehrere (исследователи) wurden zweimal mit dem Nobelpreis ausgezeichnet.
5. Der Alternative Nobelpreis wird am 9. Dezember in Stockholm, einen Tag vor der Verleihung der Nobelpreise, (выдавать, присуждать).

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Wer hatte die Verleihung von Nobelpreisen hatte 1895 in seinem Testament verfügt?
1. Seit wann und wofür wird der Nobelpreis verliehen?
2. Woraus wird das Preisgeld gezahlt?
4. Wo verbrachte Nobel Seine letzten Jahre?
5. Waren Nobels Erfindungen nur für friedliche Anwendungen gedacht?
6. Welche Familie erhielt insgesamt 5 Nobelpreise für Physik und für Chemie?
7. Welche Forscher wurden zweimal mit dem Nobelpreis ausgezeichnet?
8. Wofür wird der „Alternative Nobelpreis“ verliehen?
9. Welche bedeutende Physiker erhielten den Nobelpreis für Chemie?
10. Wer erhielt den ersten Nobelpreis für Medizin/Physiologie?

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

Thema 8. Bekannte Naturwissenschaftler

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

das Studium abschließen – закончить учебу
promovieren – защитить кандидатскую диссертацию
der Ruf – слава
durchdringen – проникать
allmählich – постепенно
bescheiden – скромный
hassen – ненавидеть
die Begabung – одаренность
das Weltall – вселенная
gekrümmt – искривленный
der Ausgangspunkt – исходная точка
die Abrüstung – разоружение
verursachen – послужить причиной
das Bildungswesen - образование

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie die Texte ins Russische.

Wilhelm Konrad Röntgen

Wilhelm Konrad Röntgen wurde 1845 geboren. Er war Ingenieur von Beruf. 1886, mit einundzwanzig Jahren hatte er sein Studium an der Polytechnischen Fachschule in Zürich abgeschlossen. Zwei Jahre später promovierte der junge Ingenieur zum Doktor der Philosophie. 1870 erst begann Röntgen seine Tätigkeit auf dem Gebiet der Physik. Das war in Würzburg.

Seitdem war er der Physik treu geblieben. Zwei Jahre später ging er nach Strassburg und wurde Assistent beim Professor A. Kundt, einem bekannten Forscher und Gelehrten. Höchste Genauigkeit seiner Experimente und Untersuchungen, strenge Analyse der Fehler brachten dem Physiker Röntgen bald den Ruf des besten Experimentators seiner Zeit. Er wirkte als Professor der Physik an verschiedenen Universitäten Deutschlands. 1878 kehrte er nach Würzburg zurück, wo er 1886 Strahlen entdeckte, die alle Gegenstände durchdringen. Röntgen nannte sie «X-Strahlen», um ihre geheimnisvollen

Eigenschaften zu bezeichnen. Aber am meisten sie als Röntgen-Strahlen bekannt. So ist der Name ihres Entdeckers bewahrt. Für diese Entdeckung wurde Röntgen Nobelpreisträger

Max Planck

Max Planck gilt als einer der bedeutendsten Physiker aller Zeiten. Sein Name darf und muß in einem Atemzug mit Kepler, Galilei, Newton und Einstein genannt werden. Er ist der berühmte deutsche Physiker und Nobelpreisträger sowie Begründer der Quantentheorie.

Planck wurde am 23. April 1858 in Kiel geboren. Nach dem Studium in Universitäten München und Berlin wurde er Professor. Planck beschäftigte sich sein ganzes Leben mit der Physik und machte viele Entdeckungen. Planck empfing viele Ehrungen für seine Arbeit, darunter 1918 den Nobelpreis für Physik.

Albert Einstein

Einer der berühmtesten Männer der Welt ist Albert Einstein. Er hat unser Wissen über den Aufbau unserer Welt sehr vermehrt. Man darf ihn mit Kopernikus und Newton vergleichen.

Albert Einstein wurde 1879 als Kind deutscher Juden in der süddeutschen Stadt Ulm geboren. Sein Vater hatte eine kleine Fabrik. Schon seit Jahrhunderten lebte die jüdische Familie Einstein in Deutschland. Albert hat immer gesagt, dass Deutsch seine Muttersprache sei. In den USA, wo er später lebte, hat er sich nie zu Hause gefühlt. Englisch sprach er schlecht.

Einstein verließ mit 15 Jahren die Oberschule ohne Abitur. Er hasste den Zwang der Schule. Lieber beschäftigte er sich zu Hause intensiv mit dem, was ihn persönlich interessierte: mit naturwissenschaftlichen Problemen. Er war ein starker Individualist. Seine Freiheit ging ihm über alles.

Er war auch ein großer Denker, wie wenige andere Menschen. Er hat alle seine Entdeckungen nur durch Grubeln und Nachdenken gemacht, ohne alle praktischen Experimente.

In der Schweiz konnte Einstein Ingenieurwissenschaften studieren. 1902 fand er eine Anstellung beim Patentamt in Bern in der Schweiz. Jetzt konnte er auch heiraten. Dem Ehepaar wurden zwei Söhne geboren.

Allmählich wurde Einstein bekannt und berühmt. Er wurde Professor, ab 1914 lehrte er in Berlin. 1921 bekam er den Nobelpreis. Dabei blieb Einstein bescheiden. Er sagte: "Ich habe keine besondere Begabung".

Einstein entdeckte, dass der Lichtstrahl für die gleiche Strecke verschiedene Zeiten braucht, wenn der Raum (der Ort der Beobachter) verschieden ist, dass Masse und Energie voneinander abhängen. Bei hoher Geschwindigkeit verwandelt sich Masse immer mehr in Energie. Masse ist “gefrorene” Energie, Energie ist “aufgetaute” Masse.

Aufgrund von Einsteins Erkenntnissen glaubt man heute, dass das Weltall ein riesiger gekrümmter, also nicht unendlicher Raum ist. Wenn man einen Lichtstrahl losschickt, kehrt dieser nach sehr langer Zeit auf einer gekrümmten Bahn wieder zu seinem Ausgangspunkt zurück.

Einstein war ein entschiedener Demokrat. Krieg war ihm verhasst. Er kämpfte für die Abrüstung der Völker. Er setzte sich auch für einen eigenen Judenstaat in Palastina ein, er war Zionist. Dadurch war er den Nazis verhasst. Als die Nazis 1933 in Deutschland an die Macht kamen, ging er deshalb in die USA.

Im 2. Weltkrieg bat Einstein zusammen mit anderen Wissenschaftlern den amerikanischen Präsidenten, die Atombombe zu bauen. Man glaubte nämlich, dass auch Hitler eine Atombombe baute. Später sah Einstein, welche Zerstörungen die Atombombe verursacht. Deshalb war er bis zu seinem Tod gegen den Bau der Atombombe.

Wilhelm und Alexander von Humboldt

Friedrich Wilhelm von Humboldt war ein preußischer Gelehrter, Schriftsteller und Staatsmann. Als Bildungsreformer initiierte er die Neuorganisation des Bildungswesens im Geiste des Neuhumanismus, formte das nach ihm benannte humboldtsche Bildungsideal und betrieb die Gründung der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin.

Zusammen mit seinem Bruder Alexander von Humboldt zählt er zu den großen, fortwirkend einflussreichen Persönlichkeiten in der deutschen Kulturgeschichte. Alexander von Humboldt beschäftigte sich vor allem mit der erd- und naturwissenschaftlichen Forschung. Die Schwerpunkte von Wilhelm lagen in der Beschäftigung mit kulturwissenschaftlichen Zusammenhängen wie der Bildungsproblematik, der Staatstheorie, der analytischen Betrachtung von Sprache, Literatur und Kunst sowie in aktiver politischer Mitgestaltung als Reformmotor im Schul- und Universitätswesen und als preußischer Diplomat.

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

1. Wilhelm Konrad Röntgen war ... von Beruf.
2. 1886, mit einundzwanzig Jahren hatte er sein ... an der Polytechnischen Fachschule in Zürich... .
3. Röntgen nannte sie «X-... ».
4. Albert ... wurde 1879 als Kind deutscher Juden in der süddeutschen Stadt Ulm geboren.
5. Einstein verließ mit 15 Jahren die Oberschule ohne Abitur.
6. Bei hoher ... verwandelt sich Masse immer mehr in Energie.
7. Masse ist “...” Energie, Energie ist “...” Masse.
8. Friedrich Wilhelm von Humboldt war ein preußischer ... , Schriftsteller und Staatsmann.

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

1. Höchste Genauigkeit seiner Experimente und (исследование), strenge Analyse der Fehler brachten dem Physiker Röntgen bald den (слава) des besten Experimentators seiner Zeit.
2. Er entdeckte 1886 Strahlen, die alle Gegenstände (проникать).
3. Max Planck ist der berühmte deutsche Physiker und (лауреат Нобелевской премии) sowie (основатель) der Quantentheorie.
4. Einstein (ненавидеть) den Zwang der Schule.
5. Lieber beschäftigte er sich mit (естественнонаучный) Problemen.
6. Er sagte: “Ich habe keine besondere (одаренность)”.
7. Aufgrund von Einsteins Erkenntnissen glaubt man heute, dass das (вселенная) ein riesiger gekrümmter, also nicht unendlicher Raum ist.
8. Als Bildungsreformer initiierte er die Neuorganisation des (образование) im Geiste des Neuhumanismus.

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Was war Wilhelm Konrad Röntgen von Beruf?
2. Wann hatte Röntgen sein Studium an der Polytechnischen Fachschule in Zürich abgeschlossen?
3. Wann promovierte der junge Ingenieur zum Doktor der Philosophie?
4. Welche Eigenschaften brachten dem Physiker Röntgen den Ruf des besten Experimentators seiner Zeit?
5. Wann entdeckte Röntgen Strahlen, die alle Gegenstände durchdringen?

6. Was war Max Planck?
7. Warum verließ Einstein mit 15 Jahren die Oberschule ohne Abitur?
8. Womit beschäftigte sich Einstein zu Hause intensiv?
9. Was konnte Einstein in der Schweiz studieren?
10. Welchen Preis bekam Einstein 1921?
11. Wofür kämpfte Einstein?
12. Wofür setzte sich Einstein?
13. Warum ging Einstein in die USA?
14. Was war Friedrich Wilhelm von Humboldt?
15. Womit beschäftigte sich Alexander von Humboldt?

Übung 6. Erzählen Sie von den bekannten deutschen Wissenschaftlern. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Thema 9. Entwicklung der Biotechnologie

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

der Bierbrauer – пивовар
 züchten – разводить, выращивать
 das Verständnis – понимание
 auf diese Weise – таким образом
 die Ursache – причина
 ausscheiden – выделять
 das Lebewesen – живое существо
 rasant – стремительный
 der Fortschritt – прогресс
 der Begriff – определение, понятие
 beschränken – ограничивать
 anwenden – применять

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie die Texte ins Russische.

Biotechnologie

Die Biotechnologie als Synonym zu Biotechnik und ist eine interdisziplinäre Wissenschaft, die sich mit der Nutzung von Enzymen, Zellen und ganzen Organismen in technischen Anwendungen beschäftigt. Ihre Ziele

sind unter anderem die Entwicklung neuer oder effizienterer Verfahren zur Herstellung chemischer Verbindungen und von Diagnosemethoden.

In der Biotechnologie werden Erkenntnisse aus vielen Bereichen, wie vor allem Mikrobiologie, Biochemie (Chemie), Molekularbiologie, Genetik, Bioinformatik und den Ingenieurwissenschaften mit der Verfahrenstechnik genutzt. Die Grundlage bilden chemische Reaktionen, die von freien oder in Zellen vorliegenden Enzymen katalysiert werden. Die Biotechnologie leistet wichtige Beiträge für den Prozess der Biologisierung.

Die Biotechnologie ist keine grundsätzlich neue Produktionstechnik. Bierbrauer nutzen sie seit Hunderten von Jahren. Das Neue daran sind die Möglichkeiten, die sich durch die gezielte Veränderung des genetischen Codes ergeben. Das Klonschaf Dolly ist ein Beispiel dafür. Ziel dieser Forschungsarbeiten war es, Schafe zu bekommen, die durch genetische Veränderung mit ihrer Milch bestimmte Werkstoffe ausscheiden, wie sie für Medikamente gebraucht werden. Chemisch waren diese hochkomplexen Biomoleküle nicht wirtschaftlich zu produzieren. Kurz: Lebewesen als chemische Produktionsanlagen, die effizienter arbeiten als Reaktoren. Das ist das langfristige Ziel der Biotechnologie.

Heute schon entstehen im Grenzbereich zwischen Biologie und Technik Lösungen, morgen sollen komplexe Systeme so funktionieren wie in der Natur. Photonik löst heute Elektronik ab, morgen werden optische Computer und ganze biologische Fabriken für Computerchips möglich sein. Heute ist das Utopie, aber immer denkbar und angesichts des rasanten Fortschritts der Forschung in diesem Bereich keineswegs unrealistisch.

Biotechnologie ist ein sehr weit gefasster Begriff. Entsprechend den jeweiligen Anwendungsbereichen wird sie daher in verschiedene Zweige unterteilt. Mit anderen Worten: Die Einsatzmöglichkeiten der Biotechnologie sind nicht auf ein Gebiet beschränkt, sondern sehr vielfältig. So erforschen Biotechnologen Mikroorganismen, Pflanzen, Tiere und Menschen, aber auch kleinste Teile wie einzelne Zellen oder Moleküle. Biotechnologie kommt schon seit langer Zeit zum Einsatz. Schon sehr lange nutzen Menschen lebende Mikroorganismen, etwa bei der Herstellung von Bier, Wein und Brot. Die moderne Biotechnologie, wie sie heute angewandt wird, nutzt indes gezielt die Methoden der Molekularbiologie. Die Grundlagen hierfür wurden erst mit den wachsenden Erkenntnissen der Mikrobiologie im 18. und 19. Jahrhundert gelegt. Beispielsweise durch die Entdeckung der ersten Enzyme als Biokatalysatoren oder von Bakterien als Produzenten für medizinische Wirkstoffe.

Heute ist die Biotechnologie eine vielgenutzte Querschnittstechnologie.

Mit ihr lassen sich neue Medikamente entwickeln, neue Pflanzensorten züchten oder Alltagsprodukte wie Waschmittel und Kosmetika effizienter herstellen. Zur Unterscheidung dieser verschiedenen Anwendungsgebiete hat sich eine Farbenlehre herauskristallisiert: So wird zwischen der roten, grünen und weißen Biotechnologie unterschieden, die sich auf die Gebiete Medizin (rot), Landwirtschaft (grün) sowie Industrie (weiß) bezieht.

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

1. Die Biotechnologie als Synonym zu ... und ist eine interdisziplinäre Wissenschaft.
2. In der Biotechnologie werden Erkenntnisse aus Mikrobiologie, Biochemie (Chemie) ..., Genetik, Bioinformatik und den Ingenieurwissenschaften mit Verfahrenstechnik genutzt.
3. Die Biotechnologie leistet wichtige ... für den Prozess der Biologisierung.
4. ... nutzen sie seit Hunderten von Jahren.
5. So erforschen Biotechnologen ... , Pflanzen, Tiere und Menschen, aber auch kleinste Teile wie einzelne ... oder Moleküle.
6. Die moderne Biotechnologie nutzt indes gezielt die ... der Molekularbiologie.

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

1. Die Biotechnologie beschäftigt sich mit der Nutzung von Enzymen, (клетки) und ganzen Organismen in technischen Anwendungen.
2. Die Grundlage bilden chemische Reaktionen, die von freien oder in Zellen vorliegenden (энзимы) katalysiert werden.
3. Biotechnologie ist ein sehr weit gefasster (понятие).
4. Entsprechend den jeweiligen Anwendungsbereichen wird sie daher in verschiedene (отрасли) unterteilt.
5. Schon sehr lange nutzen Menschen lebende Mikroorganismen, etwa bei der (производство) von Bier, Wein und Brot.
6. Mit ihr lassen sich neue Medikamente entwickeln, neue Pflanzensorten züchten oder Alltagsprodukte wie (моющие средства) und Kosmetika effizienter herstellen.

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Ist die Biotechnologie eine interdisziplinäre Wissenschaft?
2. Womit beschäftigt sich die Biotechnologie?
3. Welche Ziele hat die Biotechnologie?
4. Welche Erkenntnisse werden in der Biotechnologie genutzt?
5. Was bildet die Grundlage?
6. Wofür leistet die Biotechnologie wichtige Beiträge?
7. Ist die Biotechnologie eine neue Produktionstechnik?
8. Was erforschen Biotechnologen?
9. Welche Methoden nutzt die moderne Biotechnologie?
10. Wann wurden die Grundlagen hierfür gelegt?
11. Ist die Biotechnologie heute eine vielgenutzte Querschnittstechnologie?
12. Was kann man mit ihr herstellen?
13. Wird die Biotechnologie in verschiedene Zweige unterteilt?

Übung 6. Erzählen Sie von der Biotechnologie. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Thema 10. Biotechnologiebereiche

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

im Zuge – в связи

die DNA – ДНК

enorm – невероятный

die Entzifferung – расшифровка

sprunghaft – стремительно

der Lebensvorgang – жизненный процесс

die Spur – след

zuständig sein – быть ответственным

die Behandlung – лечение

der Krebs – рак

das Kreuzen – скрещивание

das Rückkreuzen – перекрестное скрещивание

das Erbgut – наследственный материал

der Schädling – вредитель

der Ertrag – урожай

nachwachsend – возобновляемый

der Rohstoff – сырье
der Krankheitserreger – возбудитель болезни
Beitrag leisten – вносить вклад
umweltfreundlich – экологически чистый

Übung 2. Lesen und übersetzen Sie die Texte ins Russische.

Biotechnologiebereiche

Die medizinische Biotechnologie wird auch die rote Biotechnologie genannt und beschäftigt sich mit der Entwicklung neuer therapeutischer und diagnostischer Verfahren. Die Grundlagen der medizinischen Biotechnologie, wie sie heute verstanden wird, wurden erst vor ein paar Jahrzehnten im Zuge der modernen Genomforschung gelegt. So hat die Entdeckung der molekularen Struktur der DNA als Erbmoleküle im Jahre 1953 durch die Amerikaner James Watson und Francis Crick einen enormen Schub ausgelöst. Ein Meilenstein, der noch gar nicht so lange zurückliegt, ist die Entzifferung des Humangenoms im Jahre 2001. Seitdem haben sich Verfahren für die Genomanalyse nochmals sprunghaft weiterentwickelt.

Die Erbinformation ist der Bauplan aller Lebensvorgänge. Um den Mechanismen von Krankheiten auf die Spur zu kommen, ist das Wissen um diese Baupläne sehr wichtig. Je besser die Forscher verstehen, welche Gene für die Produktion bestimmter Eiweißmoleküle zuständig sind, umso eher können sie zielgerichtete Medikamente entwickeln. Denn genau das ist eines der Ziele in der medizinischen Biotechnologie: biologische Moleküle ganz gezielt für therapeutische Zwecke zu nutzen. Das Verständnis um das Genom (Gesamtheit aller Gene) und das Proteom (Gesamtheit aller Eiweiße) sind daher elementare Voraussetzungen für Biotechnologen. So zählen die Genomforschung und die Proteomforschung zu den wichtigsten Plattformtechnologien der Biotechnologie.

Gerade bei Volkskrankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes oder Krebs haben Wissenschaftler auf der Basis neuester Erkenntnisse bereits zahlreiche neue Ansätze für eine noch effizientere Behandlung mit weniger Nebenwirkungen oder gar Heilung von Krankheiten entdeckt. Konnten bisher vielfach nur Symptome einer Krankheit behandelt werden, lassen sich mit dem Wissen der Genom- und Proteomforscher inzwischen gezielt die Ursachen bekämpfen. So eröffnet die Biotechnologie hier ganz neue Optionen

und verbessert zugleich die Einsatzmöglichkeiten für die klassische, mit chemischen Molekülen arbeitende Pharmaindustrie. Das Konzept, Medikamente entsprechend der molekularbiologischen Signatur eines Menschen einzusetzen und zu entwickeln, wird unter dem Begriff personalisierte oder individualisierte Medizin gefasst. Krebs stellt dabei eines der am häufigsten erforschten Krankheitsbilder dar.

Auch die Herstellung von Medikamenten erfolgt heutzutage immer stärker biotechnologisch. Sie werden in speziell dafür entwickelten Bioreaktoren hergestellt. Dort produzieren Mikroorganismen oder tierische Zellen das gewünschte Präparat. Dies gilt vor allem für eiweißbasierte Medikamente wie Antikörper oder Hormone. Solche aktiven Biomoleküle lassen sich in ihrer dreidimensionalen Form nur von lebenden Organismen oder Zellen produzieren. Auf diese Weise entstehen etwa Medikamente für Millionen von Patienten, die an der Zuckerkrankheit leiden (Diabetes). Das für diese Therapie genutzte Insulin wird in gentechnisch veränderten Bakterien und Säugetierzellen hergestellt.

Kommen biotechnologische Verfahren in der Landwirtschaft zum Einsatz, wird von grüner Biotechnologie oder Agrobiotechnologie gesprochen. Ohne solche Methoden ist die moderne Landwirtschaft nicht mehr denkbar. Die Grundlagen hierfür legte vor allem die Pflanzengenomforschung, die in den vergangenen Jahren immer mehr Wissen zutage förderte, das sich für die Züchtung neuer Pflanzensorten gezielt nutzen lässt.

Schon vor Jahrtausenden haben Bauern solche Pflanzen ausgewählt, die im äußerlichen Erscheinungsbild wünschenswerte Eigenschaften zeigten, und sie weiter vermehrt. Sorgsames Kreuzen und Rückkreuzen hat dabei die genetische Zusammensetzung der Pflanzen so verändert, dass sie süße Äpfel oder riesige Maiskolben produzierten. Was beim Kreuzen und Rückkreuzen auf genetischer Ebene passiert, blieb indes lange Zeit im Verborgenen, bis schließlich Gregor Mendel im 19. Jahrhundert mit seiner Vererbungslehre die Grundlage für die heutige moderne Genetik legte. Seither wurde das Geheimnis der Pflanzengene immer mehr gelüftet. Erst der Erkenntnisfortschritt der Genomforscher hat hier zu einem großen Wandel beigetragen. Aufbauend auf solchen Daten können Pflanzenzüchter inzwischen nützliche Eigenschaften von Pflanzen auf genetischer Ebene bestimmen und die verantwortlichen Gene im Erbgut lokalisieren. Mit einer solchen Landkarte des Pflanzengenoms lässt sich in der Züchtung enorm viel

Zeit und Geld sparen. So sind die Ansprüche an die Pflanzen enorm gewachsen. Auf dem Acker haben Elite-Zuchtpflanzen oberste Priorität, die angepasst an die jeweiligen Anbau- und Klimaverhältnisse ganz spezielle Eigenschaften aufweisen. So kann das Erbgut von Pflanzen inzwischen gezielt verändert werden beispielsweise um ihre Abwehr gegen Schädlinge zu stärken oder ihren Ertrag bestimmter Substanzen zu erhöhen.

Ob im Waschmittel oder in der Hautcreme – in einer Vielzahl von industriellen Produkten steckt Biotechnologie. In diesem Zusammenhang sprechen Experten von weißer oder industrieller Biotechnologie. Der Griff in die Werkzeugkiste der Natur hilft der Industrie, ressourcenschonender und umweltfreundlicher zu arbeiten. Dies gilt für viele Lebensmittel, die schon seit Jahrhunderten auf die Kraft von lebenden Mikroorganismen setzen, wie Brot, Käse, Bier und Wein. Aber auch bei der Herstellung hochwertiger Chemikalien, Arzneimittel, Vitamine, Wasch- und Reinigungsmittel, bei der Veredelung von Textilien, Leder und Papier und bei der Herstellung vieler anderer oft benutzter Gegenstände sind Methoden der weißen Biotechnologie zu einem festen Bestandteil der Produktionsverfahren geworden.

Der Einsatz natürlicher Helfer hat schon eine lange Tradition. Die Entdeckung der Mikroorganismen und der biochemischen Grundlagen fermentativer Prozesse erfolgte erst im Verlauf der vergangenen drei Jahrhunderte. So entdeckte beispielsweise Louis Pasteur (1822–1895) im Jahre 1856 in verunreinigten Weinfässern Mikroorganismen, die er nach ihrer Form mit dem griechischen Wort für Stäbchen Bacterion benannte.

Weitere Impulse für die Entwicklung dieses Forschungszweiges kamen aus der Medizin. So erkannte Robert Koch (1843–1910) als einer der ersten Wissenschaftler die Bedeutung der Mikroorganismen als Krankheitserreger. Im Jahre 1876 gelang Koch die Entdeckung des Milzbrand-Bakteriums und 1882 die Identifizierung des Tuberkulose-Erregers.

In vielen anderen Anwendungsgebieten haben die Entwicklungen allerdings erst begonnen, vor allem bei der Herstellung von Biokunststoffen oder der Gewinnung von Energie aus nachwachsenden Rohstoffen. Hier müssen künftige Forschungsarbeiten erst den Grundstein für eine tatsächlich effiziente Produktionsweise legen – und die Biotechnologie kann einen entscheidenden Beitrag dazu leisten.

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

1. Die medizinische Biotechnologie wird auch die ... Biotechnologie genannt und beschäftigt sich mit der Entwicklung neuer ... und diagnostischer Verfahren.
2. So hat die Entdeckung der molekularen Struktur der ... als Erbmoleküle im Jahre 1953 durch die Amerikaner James Watson und Francis Crick einen enormen Schub ausgelöst.
3. Das Verständnis um das ... (Gesamtheit aller Gene) und das ... (Gesamtheit aller Eiweiße) sind daher elementare Voraussetzungen für Biotechnologen.
4. ... stellt dabei eines der am häufigsten erforschten Krankheitsbilder dar.
5. Dort produzieren Mikroorganismen oder tierische ... das gewünschte Präparat.
6. Dies gilt vor allem für eiweißbasierte Medikamente wie ... oder Hormone.
7. Erst der Erkenntnisfortschritt der ... hat hier zu einem großen Wandel beigetragen.
8. Ob im ... oder in der Hautcreme – in einer Vielzahl von industriellen Produkten steckt Biotechnologie.
9. So entdeckte beispielsweise Louis Pasteur im Jahre 1856 in verunreinigten ... Mikroorganismen.
10. So erkannte Robert Koch als einer der ersten Wissenschaftler die Bedeutung der ... als Krankheitserreger.

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

1. Die Grundlagen der medizinischen Biotechnologie wurden erst vor ein paar Jahrzehnten im Zuge der modernen (исследование генома) gelegt.
2. Ein Meilenstein, der noch gar nicht so lange zurückliegt, ist die (расшифровка) des Humangenoms im Jahre 2001.
3. Die Erbinformation ist der (план строительства) aller Lebensvorgänge.
4. Auch die (производство) von Medikamenten erfolgt heutzutage immer stärker biotechnologisch.
5. Das für diese Therapie genutzte Insulin wird in gentechnisch veränderten Bakterien und (клетки млекопитающих) hergestellt.
6. Kommen biotechnologische Verfahren in der (сельское хозяйство) zum Einsatz, wird von grüner Biotechnologie oder Agrobiotechnologie gesprochen.

7. Mit einer solchen Landkarte des Pflanzengenoms lässt sich in der (селекция) enorm viel Zeit und Geld sparen.
8. Der Griff in die Werkzeugkiste der Natur hilft der Industrie, ressourcenschonender und (экологически чистый) zu arbeiten.
9. Weitere Impulse für die (развитие) dieses Forschungszweiges kamen aus der Medizin.
10. Im Jahre 1876 gelang Koch die (открытие) des Milzbrand-Bakteriums und 1882 die Identifizierung des Tuberkulose-Erregers.

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Wie wird die medizinische Biotechnologie auch genannt?
2. Womit beschäftigt sie sich?
3. Wann wurden die Grundlagen der medizinischen Biotechnologie gelegt?
4. Was ist der Bauplan aller Lebensvorgänge?
5. Was ist eines der Ziele in der medizinischen Biotechnologie?
6. Was sind elementare Voraussetzungen für Biotechnologen?
7. Erfolgt die Herstellung von Medikamenten heutzutage immer stärker biotechnologisch?
8. Wo werden die Medikamente hergestellt?
9. Was produzieren Mikroorganismen oder tierische Zellen?
10. Wofür gilt es vor allem?
11. Wann wird von grüner Biotechnologie oder Agrobiotechnologie gesprochen?
12. Was hat dabei die genetische Zusammensetzung der Pflanzen verändert?
13. Wann sprechen Experten von weißer oder industrieller Biotechnologie?
14. Wann erfolgte die Entdeckung der Mikroorganismen und der biochemischen Grundlagen fermentativer Prozesse?
15. Wer entdeckte im Jahre 1856 in verunreinigten Weinfässern Mikroorganismen?
16. Was erkannte Robert Koch als einer der ersten Wissenschaftler?
17. Was gelang Koch im Jahre 1876 und 1882?

Übung 6. Nennen und beschreiben Sie die 3 Anwendungsbereiche der Biotechnologie.

Thema 11. Was ist ein Landwirt?

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

abhängen von – зависеть

das Vieh – скот

erfordern – требовать

erzeugen – производить

die Viehwirtschaft животноводство

die Betriebswirtschaft – экономика предприятий

die Fertigkeit – навык

die Volkswirtschaft – народное хозяйство

die Marktwirtschaft – рыночное хозяйство, рыночная экономика

die Haltung – содержание (скота)

vorhanden – имеющийся, наличный

weiterbilden, sich – повышать свою квалификацию

die Witterung – погода

wirtschaften – хозяйствовать, вести хозяйство

die Marktwirtschaft – рыночное хозяйство, рыночная экономика

vorhanden sein – иметься

zu tun haben (mit) – иметь дело (с)

die Qualität – качество

der Standort – место произрастания

spezialisieren, sich – специализироваться

beeinflussen – влиять на

beeinflussen – влиять на

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

Was ist ein Landwirt?

Der Landwirt ist die Hauptfigur auf dem Lande. Er wirtschaftet unter beson-deren Bedingungen. Die Landwirtschaft hat bei ihrer Produktion in erster Linie mit biologischen Prozessen zu tun. Die Agrarproduktion hängt von der Witterung, vom Klima, vom Standort und von der Bodenqualität stark ab. Auch Pflanzen- und Tierkrankheiten können die landwirtschaftliche Produktion bedeutend beeinflus-sen, und zwar die Höhe der Pflanzenerträge und tierischen Leistungen.

Unter diesen Bedingungen erzeugt der Landwirt pflanzliche Produkte wie Getreide, Kartoffel, Gemüse, sowie tierische Produkte wie Milch, Fleisch und Eier. Er führt heute einen hochtechnisierten Betrieb. Das heißt, daß er dabei moderne Produktionsmethoden und gut durchdachte Arbeitsorganisation

nutzt. Ein hochentwickelter Ackerbau und eine hochtechnisierte Viehwirtschaft erfordern aber viel praktisches Können und fachliches Wissen. Organisatorische Fähigkeiten sind dafür erforderlich.

Viele Landwirte spezialisieren sich heute auf einen oder mehrere Betriebszweige wie z.B. Ackerbau, Gemüsebau, Grünlandnutzung, Schweine-, Geflügel- oder Milchviehhaltung, Rindermast erfordert Spezialkenntnisse in diesen Betriebszweigen. Deshalb muß der Landwirt eine erforderliche Berufsausbildung haben. Während der Berufsausbildung soll er Fertigkeiten und Kenntnisse in Pflanzenproduktion, in Tierproduktion und Betriebswirtschaft erhalten. Erst danach kann er einen Agrarbetrieb selbständig führen.

Der Landwirt kann sich auch weiterbilden und z.B. Landwirtschaftsmeister werden. Dadurch kann er alle Produktionsfaktoren (Arbeit, Boden, Kapital) viel effektiver nutzen.

Die beste Vorbereitung zur Meisterprüfung ist der Besuch einer landwirtschaftlichen Berufs- oder Fachschule. Hier vertiefen die Landwirte die vorhandenen Kenntnisse in technischen Fächern und erhalten neue Kenntnisse in ökonomischen Fächern (Betriebswirtschaft, Buchführung, Volkswirtschaft und Marktwirtschaft). Es gibt auch mehrwöchige Vorbereitungslehrgänge, welche Meister ausbilden.

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

1. Die Landwirtschaft ... pflanzliche und tierische Produkte.
2. Der moderne Ackerbau ... praktisches Können und fachliches Wissen.
3. Auch organisatorische ... sind dafür erforderlich.
4. Der Landwirt muß sich ständig ...
5. Jeder Betriebsleiter muß die ...Produktionsfaktoren rationell nutzen.

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

1. Die Agrarproduktion (зависеть) von vielen Naturfaktoren ab.
2. Dazu gehören die (погода), das Klima, der (место произрастания) und die (качество почвы).
3. Andere Faktoren (влияют) auch bedeutend die landwirtschaftliche Produktion.

4. Die (содержание) von Geflügel erfordert spezielle Fertigkeiten und Kenntnisse.

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Welche Besonderheit hat die Agrarproduktion?
2. Welche Faktoren beeinflussen die Agrarproduktion?
3. Welche Produkte erzeugt der Landwirt?
4. Welche Produktionsmethoden nutzt er dabei?
5. Was erfordern ein hochentwickelter Ackerbau und eine hochtechnisierte Viehwirtschaft?
6. Was soll der Landwirt während der Berufsausbildung erhalten?
7. Warum muß sich der Landwirt weiterbilden?
8. Welche Lehranstalten kann er dabei besuchen?

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

Thema 12. Arbeits- und Lebensbedingungen der deutschen Landwirte

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

allein – один, в одиночку
die Anforderung - требование
die Arbeitskraft – работник, рабочая сила
berücksichtigen – принимать во внимание
beseitigen – устранять
die Besonderheit – особенность
das Betriebsmittel – средство производства
einsetzen – применять
erledigen- выполнять, производить
die Ernte – урожай, уборка
ersetzen – заменять
der Grund – основа, причина
der Fall – случай
der Fortschritt – прогресс
körperlich – физический
das Lebewesen – живое существо

regelmäßig – регулярно
die Saat – сев, посев
ständig – постоянно
suchen – искать
trennen – разделять
der Urlaub – отпуск
die Vergangenheit – прошлое

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

Wie sind die Arbeits- und Lebensbedingungen der deutschen Landwirte?

Die Probleme der Arbeitsbedingungen der Landwirte waren in der Vergangenheit wenig berücksichtigt. Die Arbeit im landwirtschaftlichen Betrieb und im Haushalt hat sich im Laufe der Jahrhunderte stark verändert. Früher dominierte die körperliche Arbeit. Im Betrieb waren regelmäßig mehrere Arbeitskräfte (AK) beschäftigt. Viele Arbeiten konnten mehrere Arbeitskräfte nur gemeinsam erledigen.

Aber im Laufe der strukturellen Veränderung der Landwirtschaft setzte man immer mehr Maschinen in der Produktion ein. Diese Maschinen ersetzen immer mehr die menschliche Arbeitskraft. Heute hat sich der Bedarf an Arbeitskräften auf dem Lande stark vermindert. Viele Arbeiten kann zur Zeit eine Arbeitskraft allein erledigen. 95 Prozent der landwirtschaftlichen Betriebe in der Bundesrepublik Deutschland bewirtschaften nur die Familienkräfte. Nur 5 Prozent der landwirtschaftlichen Betriebe beschäftigen zusätzlich ständige oder nichtständige Lohnarbeitskräfte.

Charakteristisch für die Arbeit in der Landwirtschaft sind heute wie früher die starke Abhängigkeit von der Natur, die Arbeit im Freien und die Arbeit mit Lebewesen (Pflanzen und Tieren) sowie der Einsatz von spezialisierten Maschinen und Betriebsmitteln. Daraus ergeben sich besondere Anforderungen an fachliches Wissen und praktisches Können der Landwirte.

Eine weitere Besonderheit der Arbeit auf dem Lande besteht darin, daß man einerseits die Arbeit im Betrieb und im Haushalt nicht voneinander trennen kann. Andererseits kann man auch nicht die Arbeitszeit von der Freizeit trennen. Der Landwirt und seine Frau müssen täglich von früh bis spät etwa 12 bis 13 Stunden arbeiten. Sie müssen auch am Wochenende und an Feiertagen arbeiten. Deshalb haben über 80 Prozent der Landwirte keinen Jahresurlaub. Der Grund dafür ist neben finanziellen Schwierigkeiten das

Risiko im Falle seiner Abwesenheit, z.B. in der Zeit einer hohen Arbeitsintensität (Saat, Ernte).

Technischer Fortschritt und Rationalisierung führen einerseits zur Arbeitserleichterung, andererseits zu neuen Arbeitsbelastungen. Deshalb muß man technische, organisatorische und soziale Lösungen suchen und dadurch Arbeit im Betrieb und Haushalt menschengerechter machen und Arbeitsbelastungen beseitigen.

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

1. Auf dem Lande kann man die Arbeit im Betrieb und im Haushalt nicht voneinander
2. Die landwirtschaftliche Produktion hat einige
3. Diese Besonderheiten muß man ständig
4. Die Maschinen ... immer mehr die körperliche Arbeit der Menschen.
5. Der Landwirt muß täglich viele Arbeiten....
6. Der technische... kann zur Arbeitserleichterung führen.
7. Die Landwirte wollen immer leistungsfähigere Maschinen ...

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

1. Jeder Betrieb braucht (средства производства).
2. Nicht alle Landwirte können einen (отпуск) haben.
3. Auf dem Lande kann man nicht immer körperliche Arbeit (устранить). Dafür gibt es verschiedene (основания, причины).
4. In der (прошлое) berücksichtigte man Probleme der Arbeits- und Lebensbedingungen auf dem Lande sehr wenig.
5. Jeder Betrieb muß ständig neue Reserven (искать).
6. Die Landwirtschaft hat mit (живые существа) zu tun.
7. (Посев) und (уборка) sind die wichtigsten Feldarbeiten.
8. Der hochtechnisierte Betrieb stellt hohe (требования) an Wissen und Können der Landwirte

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Sind die Arbeits- und Lebensbedingungen der Landwirte leicht?
2. Welche Arbeit dominierte früher?
3. Hat sich die Arbeit auf dem Lande stark verändert?

4. Hat sich die Zahl der Arbeitskräfte auf dem Lande vermindert?
5. Was ist für die Arbeit in der Landwirtschaft charakteristisch?
6. Kann man die Arbeit im Betrieb und Haushalt voneinander trennen?
7. Wie lange muß der Landwirt täglich arbeiten?
8. Haben alle Landwirte einen Urlaub?
9. Wozu führt der technische Fortschritt?

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

Thema 13. Einfluß des Betriebsstandortes auf die Arbeits- und Lebensbedingungen der Landwirte

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

die Abwanderung – уход, отток
 die Umgebung – окружение, окрестность
 außerdem – кроме того
 verbessern - улучшать
 betonen – подчеркивать
 der Vorteil- преимущество
 betrachten – рассматривать
 die Weise- способ, образ
 der Bewohner – житель
 zeugen (von)- свидетельствовать(о)
 einschätzen – ценить, оценивать
 in der Nähe von- недалеко от
 ergeben sich (aus) – вытекать (из)
 mit Recht- по праву
 gesamt – весь, целый
 es gibt - имеется, есть
 das Geschäft – магазин
 in der Lage sein - быть в состоянии
 der Hof, Höfe – двор, подворье
 die Nähe – близость
 der Stall, Ställe – животноводческое помещение, ферма

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

Einfluß des Betriebsstandortes auf die Arbeits- und Lebensbedingungen der Landwirte

Die Arbeit im landwirtschaftlichen Betrieb und Haushalt hängt stark von äußeren Faktoren ab. Man kann also diese Arbeit nicht isoliert betrachten, sondern man muß auch die Lage und Umgebung des Betriebes berücksichtigen. Der gesamte ländliche Raum beeinflusst die Arbeit und das Leben in der Landwirtschaft und nicht nur der Stall, das Haus oder der Hof.

So gibt es wesentliche soziale Unterschiede einerseits zwischen den Betrieben in Nord- und Süddeutschland, und andererseits zwischen den Betrieben, die in der Nähe von Großstädten oder weit von ihnen liegen. Unterschiedliche Arbeits- und Lebensbedingungen ergeben sich außerdem aus der Lage des Betriebes im Tiefland, im Mittelgebirge oder im Vorland eines Gebirges, was andere Bewirtschaftungsformen bestimmt.

Zu den notwendigen Grundbedingungen der Arbeit und des Lebens auf dem Lande gehört auch die soziale Infrastruktur. Die Infrastruktur beeinflusst stark die Arbeits- und Lebensbedingungen der Landwirte. Je günstiger die soziale Infrastruktur ist, desto besser sind die Arbeits- und Lebensbedingungen. Die Bewohner des ländlichen Raums möchten mit Recht die Vorteile der gut entwickelten sozialen Infrastruktur möglichst voll ausnutzen, sie sind aber nicht immer in der Lage, verschiedene soziale und kulturelle Einrichtungen in der Stadt zu besuchen wie Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Theater, Geschäfte, Sportstadien. Viele Dörfer liegen weit von der Stadt, und die ländlichen Bewohner brauchen dann lange Fahrzeiten. Es gilt also, die Infrastruktur im ländlichen Raum ständig zu verbessern und das Leben auf dem Lande attraktiver zu machen. Dazu ist es auch notwendig, vorhandene Vorteile des ländlichen Lebens ständig zu betonen und die ländliche Arbeit höher einzuschätzen.

Die günstige soziale Infrastruktur und höhere Einschätzung der ländlichen Lebensweise sind ein effektives Mittel dafür, die Abwanderung der Jugendlichen in die Stadt wesentlich zu vermindern oder sogar zu stoppen. Die vorhandenen Untersuchungsergebnisse zeugen davon, daß die Jugendlichen die naturgebundene Arbeit und die Nähe der Arbeitsstätte zur Familie, aber auch die Selbständigkeit und Unabhängigkeit als Betriebsinhaber höher einschätzen, als günstigere Arbeitsbedingungen in den anderen Wirtschaftszweigen.

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

1. Man muß auch die Lage und ... des Betriebes berücksichtigen.
2. Unterschiedliche Arbeits- und Lebensbedingungen ... außerdem aus der Lage des Betriebes.
3. Nicht nur der ... , das Haus oder der ... beeinflussen die Arbeit und das Leben in der Landwirtschaft.
4. Sie sind aber nicht immer in der ..., verschiedene soziale und kulturelle Einrichtungen in der Stadt zu besuchen.
5. Es gilt also, die Infrastruktur im ländlichen Raum ständig zu
6. Dazu ist es auch notwendig, vorhandene ... des ländlichen Lebens ständig zu betonen.

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

1. Man kann die Arbeit im landwirtschaftlichen Betrieb und im Haushalt nicht isoliert (рассматривать).
2. Unterschiedliche Arbeits- und Lebensbedingungen der Landwirte (вытекают) aus verschiedenen natürlichen und sozialen Faktoren.
3. Die (жители) des ländlichen Raums möchten die (преимущества) einer gut entwickelten sozialen Infrastruktur voll ausnutzen.
4. Man muß die soziale Infrastruktur im ländlichen Raum ständig (улучшать).
5. Es gilt, die Vorteile der ländlichen Lebensweise ständig zu (подчеркивать).
6. Man muß auch die ländliche Arbeit höher (ценить).
7. Die (близость) zur Stadt beeinflußt stark die landwirtschaftliche Produktion.

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Warum muß man bei der Betrachtung der Arbeit im landwirtschaftlichen Betrieb äußere Faktoren berücksichtigen?
2. Woraus ergeben sich unterschiedliche Arbeits- und Lebensbedingungen auf dem Lande?
3. Wie beeinflußt die soziale Infrastruktur die Arbeits- und Lebensbedingungen?
4. Liegen viele Dörfer weit von der Stadt?
5. Welche Maßnahmen helfen das Leben auf dem Lande attraktiver machen?
6. Wovon zeugen die vorhandenen Untersuchungsergebnisse?

7. Welche Faktoren der ländlichen Arbeit schätzen die Jugendlichen besonders hoch ein?

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

Thema 14. Qualifikation des Landwirts

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

denken – думать
der Einsatz – применение
entscheidend – решающий
der Erfolg – успех
erfolgreich – успешный
das Ergebnis – результат
die Existenz – существование
die Generation – поколение
innerhalb – в, внутри
der Kampf – борьба
konkurrenzfähig – конкурентоспособный
die Lösung – решение
die Qualifikation – квалификация
sichern – обеспечивать
der Überblick – представление
übernehmen - брать на себя
der Unternehmer – предприниматель
unternehmerisch – предпринимательский
der Vortrag - договор

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

Wichtig ist die Qualifikation des Landwirts

Die Buchführungsergebnisse zeigen, daß der Betriebserfolg vom Wissen und Können des Betriebsleiters abhängt. Innerhalb einer Generation vergrößerten sich die Einkommensunterschiede der Betriebe mit gleichen Standortbedingungen von 1:2 auf 1:5. Mit anderen Worten, produzierten erfolgreiche Betriebe früher um zweimal und heute um fünfmal mehr, als weniger erfolgreiche Betriebe.

Die Qualifikation des Betriebsleiters hat dabei einen entscheidenden Einfluß auf den erfolgreichen Einsatz der anderen Produktionsfaktoren: Boden, Arbeit

und Kapital. Eine fachliche Ausbildung und eine ständige Weiterbildung müssen dabei die wichtigste Aufgabe eines jeden Landwirtes sein.

Jeder Landwirt muß auch ein unternehmerisches Denken haben, denn das ist ein weiterer Produktionsfaktor. Ohne unternehmerisches Denken kann ein Landwirt seinen Betrieb nicht mehr leiten. Der Bauer muß zum Unternehmer werden. Eine gute Ausbildung und Weiterbildung, Fachbücher, Besuch von Seminaren und Vorträgen, Diskussion in der eigenen Familie geben dem Landwirt einen klaren Überblick über die Situation in der Produktion und auf dem Markt. Bekommt z.B. der Betrieb ein ungenügendes Einkommen, so muß der Landwirt rechtzeitig notwendige Lösungen finden.

Auch viele Landfrauen müssen eine berufliche Ausbildung haben, besonders dann, wenn sie die Betriebsleitung übernehmen, weil ihre Männer in der Industrie arbeiten müssen und wenig Zeit für die Arbeit in landwirtschaftlichen Betrieb haben. Das ist oft notwendig, um zusätzliche Einkommen für die Familie zu sichern.

Um aber den Betrieb optimal führen zu können, braucht die Landfrau fachliche Kenntnisse, welche sie sich in Lehrgängen, Seminaren, Berufs- und Fachschulen erhalten muß. Das große Interesse für wissenschaftliche Information, Weiterbildung sind für sie selbstverständlich, um im harten Existenzkampf konkurrenzfähig zu sein.

Übung 3. Beenden Sie den Satz durch den unten stehenden Satz:

1. Die Landwirte können den Betrieb nicht effektiv führen, ...
2. Es ist schwer, rechtzeitig notwendige Lösungen zu finden,...
3. Um einen klaren Überblick über die Situation in der Produktion und auf dem Markt zu haben, ...
4. Viele Jugendliche bleiben auf dem Lande als unabhängige und selbständige Landwirte, ...
5. Die Landwirte müssen sich für wissenschaftliche Informationen interessieren und weiterbilden,...

- 1....muß der Landwirt Seminare und Vorträge besuchen.
- 2....ohne fachliche Ausbildung zu haben.
- 3....statt Lohnarbeitskräfte in der Stadt zu werden
- 4....um im harten Existenzkampf konkurrenzfähig zu sein.
- 5....ohne ein unternehmerisches Denken zu haben.

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

1. Der (успех) jedes Betriebs hängt vom Wissen und Können des Betriebsleiters ab.
2. Innerhalb einer (поколение) hat sich die Landwirtschaft stark verändert.
3. Die Qualifikation des Betriebsleiters hat einen großen Einfluß auf den (успешный) Einsatz aller Produktionsfaktoren.
4. Jeder Landwirt muß heute zum (предприниматель) werden.
5. Er muß (предпринимательский) Fähigkeiten haben.
6. Der Besuch von Seminaren und (доклады) geben dem Landwirt einen (представление) über die Situation in der Produktion und auf dem Markt.
7. Der Landwirt muß sich ständig weiterbilden, um im harten Existenzkampf (конкурентоспособный) zu sein.
8. In vielen Agrarbetrieben müssen die Frauen die Betriebsleitung (брать на себя).
9. Die Landwirte müssen viel arbeiten, um ihre (существование) zu sichern.

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Warum ist die Qualifikation des Betriebsleiters so wichtig?
2. Welche Produktionsfaktoren nutzt der Landwirt bei der Produktion der landwirtschaftlichen Erzeugnisse?
3. Was ist die wichtigste Aufgabe eines jeden Landwirtes?
4. Wie kann der Landwirt einen klaren Überblick über die Situation in der Produktion und auf dem Markt bekommen?
5. Warum müssen viele Landfrauen die Betriebsleitung übernehmen?
6. Brauchen diese Frauen auch eine berufliche Ausbildung?
7. Wie können diese Frauen ihre fachlichen Kenntnisse erhalten?

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

Thema 15. Jugendliche auf dem Lande

Übung 1. Lesen Sie und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Auch im Dorf brauchen junge Leute ihre Klubs
Jugendliche brauchen auf dem Lande auch kulturelle und sportliche

Einrichtungen für ihre Freizeit. Die Zahl dieser Einrichtungen auf dem Lande vermindert sich aber immer mehr, weil man oft für die Freizeit der Jugend und Kultur wenig Geld bereitstellt.

Wer so handelt, baut auf Sand, mehr noch, amputiert sich selbst. Denn die heutige Jugend soll die Berufstraditionen auf dem Lande weiter führen, das Leben und die Arbeit der Älteren fortsetzen, den materiellen Reichtum mehren, damit die Älteren später davon leben können. Die Jugend ist damit Hoffnung und Zukunft des Dorfes.

Eine vielseitige kulturelle und sportliche Freizeittätigkeit ist erforderlich für die Entfaltung der Persönlichkeit kritischer junger Menschen. Gerade jetzt benötigen sie vielseitige Bildungs- und Betätigungsmöglichkeiten. Sie wollen die Möglichkeit haben, ihre Freizeit zusammen zu verbringen, etwas Gemeinsames, etwas Interessantes, etwas Schöpferisches zu unternehmen. Es ist sehr wichtig, noch einen bedeutenden sozialen Faktor zu berücksichtigen. Unter den Bedingungen der immer schneller wachsenden Arbeitslosigkeit, die auch junge Leute umfasst, ist die Möglichkeit, in verschiedenen kulturellen und sportlichen Freizeitgemeinschaften (z.B. in Jugendklubs) mitzuarbeiten, ein Faktor von großer sozialer Bedeutung.

Es gibt also viele Gründe dafür, dass die örtlichen Machtorgane der Jugend ein weites kulturelles und sportliches Betätigungsfeld in der Freizeit sichern müssen. Deshalb sind die Jugendlichen auf dem Lande dagegen, kulturelle und sportliche Freizeiteinrichtungen völlig zu kommerzialisieren oder einfach zu beseitigen. Nach ihrer ihrer Meinung müssen die dörflichen Jugendklubs völlig politisch unabhängig sein und ihre wichtige humanistische Aufgabe erfüllen, Bildung und Kultur ständig zu entwickeln.

Übung 2. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Warum vermindert sich die Zahl der kulturellen und sportlichen Einrichtungen auf dem Lande?
2. Warum ist es wichtig, dass die Jugendlichen auf dem Lande bleiben?
3. Wofür ist eine vielseitige Freizeittätigkeit der Jugendlichen erforderlich?
4. Welcher Faktor hat bei der Arbeitslosigkeit der Jugendlichen eine große soziale Bedeutung?
5. Was ist die Aufgabe der örtlichen Machtorgane?
6. Wogegen protestieren die Jugendlichen auf dem Lande?

Übung 3. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Übung 4. Lesen Sie den Text „Ein kleiner Schritt zum eigenen Betrieb“ und kommentieren Sie den Titel des Textes.

Ein kleiner Schritt zum eigenen Betrieb

Diese jungen Praktikanten kamen nach Deutschland aus Russland, Weißrussland, Kasachstan und Moldau. Bei der Auswahl der Praktikanten in diesen Ländern berücksichtigte man vor allem ihre fachlichen und sprachlichen Kenntnisse. Außerdem handelte es sich nur um die Jugendlichen aus dem ländlichen Raum und nicht aus den Städten, weil die städtischen Jugendlichen meist theoretische Kenntnisse und keine praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten haben.

Nach dem dreitägigen Einführungsseminar fuhren die Praktikanten auf verschiedene Bauernhöfe. Vier Monate lang arbeiteten sie hier und halfen den Landwirten bei verschiedenen Feld- und Stallarbeiten. Dabei haben sie viel Neues gelernt, z.B. wie man einen bäuerlichen Betrieb erfolgreich führt. Das ist für die Praktikanten besonders wichtig, da sie in ihrem Land ihren eigenen Betrieb gründen und selbständig führen wollen.

Übung 5. Lesen Sie den Text „Familie Schmid“ und erzählen Sie, wie lebt und arbeitet die Familie Schmid.

Familie Schmid

Der Mitarbeiter einer Baufirma Joachim Schmidt fährt jeden Tag wie auch viele andere Einwohner seines Dorfes zur Arbeit in die Stadt. Aber nach seiner Hauptarbeit arbeitet er noch einige Stunden im Stall, denn die Familie Schmid hält einige Tiere. Seine Frau bleibt den ganzen Tag zu Hause. Sie hat ihr eigenes Auto und kann am Tage in die Stadt einkaufen fahren.

Der Kuhstall liegt direkt am Wohnhaus. Man muss nur durch die große saubere Küche gehen. Im Kuhstall stehen 15 Kühe, die den größten Teil des Jahres auf der Weide in der Nähe des Hauses verbringen.

Herr und Frau Schmid haben 2 Söhne. Der ältere studiert an einer Universität, der jüngere geht noch in die Mittelschule. Herr Schmidt ist der Meinung, dass seine Familie sicher auch von seinem Lohn in der Firma leben kann. Aber die Tierhaltung bringt ihnen viel Freude und außerdem noch ein gutes Einkommen.

Übung 6. Lesen Sie den Text „Familie Gerlach“ und sagen Sie, was Gemeinsames und Unterschiedliches beide Familien haben.

Familie Gerlach

“Wir sind natürlich keine besonders reiche Familie. Aber es geht uns heute so, dass unsere Familie ganz gut von der Milchproduktion leben kann“, - erzählt Rolf Gerlach, der Leiter eines Milchproduktionsbetriebes: „Ich möchte nicht in der Stadt arbeiten, wie meine früheren Kollegen. Meine Eltern und Großeltern haben viele Jahrzehnte hier die Landwirtschaft betrieben. Ich will auch auf dem Lande bleiben. Hier bin ich geboren und bin mir selbst Herr, obwohl ich viele Probleme habe“. Rolf Gerlach erzählt über die Haltung und Fütterung seiner 50 Kühe. Um hochwertige Milch rentabel zu produzieren, sind heute Wissen und Können auf dem Gebiet vom Management erforderlich.

Man melkt und füttert Kühe zweimal täglich - morgens von halb sechs bis acht und abends noch einmal. Das bestimmt ihren Lebensrhythmus. Den Urlaub haben sie sehr selten.

Die Gerlachs haben 3 Töchter. Die sechzehnjährige Karin will an der landwirtschaftlichen Fakultät studieren.

Thema 16. Der Boden – das Hauptproduktionsmittel des Landwirtes

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

die Ackerkrume – пахотный слой; пахотный горизонт

intensivieren – интенсифицировать

die Ackerkultur – культура земледелия

die Nutzung – пользование, использование

der Anbau – выращивание, возделывание (сельскохозяйственных культур)

unterschiedlich – различный

die Schicht – слой

verbessern – улучшать

die Art, -en – вид

begrenzen – ограничивать

die Bewässerung – орошение

darstellen – представлять собой

die Entwässerung – осушение

die Erhöhung – повышение

erreichen – достигать
ertragreich – урожайный
erweitern – расширять
die Grundlage – основа, фундамент
verschlechtern – ухудшать
verwirklichen – осуществлять
der Weg – путь, дорога
eine Stellung einnehmen – занимать место (положение)
es kommt auf... an – все дело в; речь идет о

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

Der Boden – das Hauptproduktionsmittel des Landwirtes

Der Boden ist das Hauptproduktionsmittel der Landwirtschaft, da er eine natürliche Grundlage für die Produktion der pflanzlichen Produkte darstellt.

Der Boden als Produktionsmittel nimmt eine besondere Stellung ein. Die Bodenfläche ist begrenzt. Man kann sie nicht erweitern oder neu schaffen. Den Boden kann man auch nicht durch andere Produktionsmittel ersetzen. Die Qualität des Bodens ist unterschiedlich. Sie wird durch die Bodenart, das Klima und die örtliche Lage bestimmt. Die Bodenqualität wird durch die richtige Nutzung nicht verschlechtert, sondern verbessert. Es gilt deshalb, diese Besonderheiten bei Bodennutzung ständig zu berücksichtigen, um hohe Pflanzenerträge zu erzielen.

In Deutschland werden zurzeit etwa 17 Millionen (Mio) Hektar Boden landwirtschaftlich genutzt, darunter über 11,8 Mio Hektar als Ackerfläche.

Die effektive Ertragsfähigkeit des Bodens wird nicht nur durch seine natürliche Fruchtbarkeit bestimmt, sondern vor allem dadurch, ob der Boden rationell bewirtschaftet wird. Hohe und stabile Erträge in der Pflanzenproduktion werden nur dann erreicht, wenn von der Bodenvorbereitung bis zur Ernte eine hohe Ackerkultur verwirklicht wird.

In der Landwirtschaft unseres Landes kommt es zurzeit darauf an, die Bodennutzung zu intensivieren. Die Intensivierung ist der Hauptweg zur weiteren Ertragssteigerung. Zu den Intensivierungsmaßnahmen gehören mehrere Faktoren: moderne Produktionsorganisation, Einsatz von leistungsfähigen Maschinen und effektiven agrochemischen Mitteln, Anbau von ertragreichen Pflanzensorten, Anwendung von wissenschaftlichen Erkenntnissen, Bodenmelioration (Bewässerung und Entwässerung).

Die erste Voraussetzung für die Erhöhung der Erträge ist aber die volle Nutzung eines jeden Quadratmeters Boden. Das ist besonders aktuell, weil sich die landwirtschaftlich genutzte Fläche ständig vermindert. Der Pflanzenertrag hängt in erster Linie vom Boden ab, genauer gesagt, von seiner Oberschicht, die Ackerkrume heißt und nur 20 bis 40 cm beträgt.

Durch diese humushaltige Schicht wird die Fruchtbarkeit des Bodens bestimmt. Ohne diese humushaltige Schicht ist es unmöglich, Nahrungsmittel für die Menschen und Futtermittel für das Vieh zu erzeugen. Es gilt also, diese Bodenschicht zu erhalten und möglichst zu vertiefen.

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

1. Die richtige Nutzung kann die Bodenqualität nicht..., sondern
2. Eine hohe ... ist die Grundbedingung für hohe und stabile Pflanzenerträge.
3. Zu der Bodenmelioration gehören folgende Maßnahmen: ... und ...
4. Die erste Voraussetzung für die Erhöhung der Erträge ist die volle ... eines jeden Quadratmeters Boden.
5. Der Boden ist die... der landwirtschaftlichen Produktion.
6. Hohe und stabile Erträge kann man nur durch eine hohe Ackerkultur ...

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

1. Die (пахотный слой) ist eine fruchtbare Bodenschicht.
2. Die Bodenfläche kann man nicht mehr (расширять).
3. Die (слой почвы) zu erhalten und möglichst zu vertiefen.
4. Der Boden als (средство производства) nimmt eine besondere Stellung ein.
5. Die (качество) des Bodens ist unterschiedlich.
6. Durch diese humushaltige Schicht wird die (плодородие) des Bodens bestimmt.

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Was ist das Hauptproduktionsmittel in der Landwirtschaft?
2. Warum?
3. Welche Besonderheiten hat der Boden als Produktionsmittel.
4. Wie viel Hektar Boden werden in der BRD landwirtschaftlich genutzt?

5. Welche Faktoren bestimmen die effektive Ertragsfähigkeit des Bodens?
6. Was ist der Hauptweg zur Ertragssteigerung in unserem Lande?
7. Welche Maßnahmen gehören zur Intensivierung der Bodennutzung?
8. Warum muss man jeden Quadratmeter Boden rationell nutzen?
9. Wie heißt die obere fruchtbare Bodenschicht?

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

Thema 17. Besonderheiten der landwirtschaftlichen Produktion

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

die Aussaat- сев, посев
 beschädigen -повреждать
 erzeugen - производить
 der Gegensatz - противоположность
 günstig - благоприятный
 die Kälte -холод
 die Nahrung –пища, питание
 pflegen – ухаживать, обрабатывать
 der Regen -дождь
 rein - чистый
 säen - сеять
 der Umfang - объем
 verarbeiten - перерабатывать
 vernichten - уничтожать
 das Wetter - погода
 die Zuckerrübe - свекла
 zusammenfallen - совпадать

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

Die Besonderheiten der landwirtschaftlichen Produktion

Die Landwirtschaft hat einige Besonderheiten, durch die sie sich von der Industrie unterscheidet.

Die Landwirtschaft versorgt die Bevölkerung mit wertvollen Nahrungsmitteln und die Industrie mit Rohstoffen bedarfsgerecht. In der

Landwirtschaft werden also die Produkte erzeugt, während sie in der Industrie nur bearbeitet, verarbeitet und verbraucht werden.

Im Gegensatz zur Industrie hängt die Landwirtschaft von den Naturbedingungen sehr stark ab. In der Industrie werden die Produkte durch ungünstiges Wetter nicht beschädigt, in der Landwirtschaft aber kann die Ernte, z.B. durch Regen oder Kälte, stark beschädigt oder sogar vernichtet werden. Von allen Naturkräften wird vom Menschen vor allem die Bodenfruchtbarkeit genutzt, die je nach Bodenart verschieden sein kann. Manche Bodenarten können in der Landwirtschaft nicht genutzt werden, da sie unfruchtbar sind.

Die landwirtschaftlichen Arbeiten sind mit der Jahreszeit aufs engste verbunden. Sie tragen also einen Saisoncharakter. Die Maschinen und Arbeitskräfte werden je nach der Saison (also saisongemäß) eingesetzt.

In der Industrie fällt die Arbeitszeit, in der das Produkt bearbeitet wird, mit der Produktionszeit, also der Zeit, die für die gesamte Erzeugung eines Produktes notwendig ist, zusammen. Für die Landwirtschaft ist aber typisch, dass der Arbeits- und Produktionsprozess zeitlich und teilweise auch räumlich nicht zusammenfallen. Nehmen wir als Beispiel die Zuckerrübe. Die Zuckerrübe wird gesät, gepflegt und geerntet. Für die Aussaat, Pflege und Ernte braucht man einige Tage. Das ist reine Arbeitszeit. Die Vegetationsperiode der Zuckerrübe umfasst aber mehrere Monate, da in den Pflanzen bestimmte biologische Prozesse stattfinden. Die Zeit, die die Pflanze zu ihrer vollen Entwicklung braucht, wird als Produktionszeit bezeichnet.

In der Industrie müssen die Rohstoffe und Materialien, die bearbeitet werden sollen, meist zur Maschine transportiert werden. In der Landwirtschaft wird aber die Maschine zu dem Arbeitsobjekt, das bearbeitet werden soll, zum Beispiel zum Feld, gebracht. Oft liegen diese Arbeitsobjekte weit voneinander. Der Transport hat also in der gesamten landwirtschaftlichen Produktion einen großen Umfang.

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

1. Die Kälte oder Regen können die Ernte stark beschädigen oder sogar 2. Für die..., Pflege und Ernte braucht man nur einige Tage.
3. Das ist... Arbeitszeit.
4. In der Landwirtschaft werden die Produkte nur ... und in der Industrie ... 5. Die Arbeits- und Produktionszeit... in der Landwirtschaft nicht...

6. Das ungünstige ... kann die Ernte beschädigen oder sogar vernichten.
7. Den Boden muss man immer gut...
8. Die ... ist eine sehr wichtige Feldkultur.
9. Aber man kann sie nicht überall... .

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

1. Die Landwirtschaft hat einige (особенности).
2. Die Landwirtschaft (снабжать) die Bevölkerung mit wertvollen Nahrungsmitteln.
3. Im Gegensatz zur Industrie hängt die Landwirtschaft von den (условия природы) sehr stark ab.
4. Von allen Naturkräften wird vom Menschen vor allem die (плодородие почвы) genutzt.
5. Die landwirtschaftlichen Arbeiten sind mit der (время года) aufs engste verbunden.
6. Die Vegetationsperiode der (сахарная свекла) umfasst aber mehrere Monate.

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

2. Was ist die Aufgabe der Landwirtschaft?
3. Worin besteht die erste Besonderheit der landwirtschaftlichen Produktion?
4. Was hängt von der Natur stärker ab – Landwirtschaft oder Industrie?
5. Was kann ungünstiges Wetter machen?
6. Welcher Naturfaktor wird vom Menschen vor allem genutzt?
7. Was ist in der Landwirtschaft länger – Arbeitszeit oder Produktionszeit?
8. Worin besteht die vierte Besonderheit der landwirtschaftlichen Produktion?

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

Thema 18. Boden und Pflanze

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

ackerbaulich – агротехнический
kalt – холодный
anbauen – выращивать, возделывать
das Maß – мера, степень
die Ansicht – взгляд, мнение
richten – направлять
der Anspruch – требование
der Sand – песок
ausnutzen – использовать
die Auswahl – выбор, отбор
eignen sich – годиться
die Feuchtigkeit – влажность
die Frucht, Früchte – плод
das Futter – корм
die Hackfrucht – пропашная культура
der Lehm – суглинок
das Moor – болото, торфяник
steigern – повышать, поднимать
der Ton – глина
trocken – сухой
der Weizen – пшеница
Ansprüche stellen (an) – предъявлять требования (к)
gedeihen – расти
gelten für – относиться к

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

Boden und Pflanze

Es gibt viele Möglichkeiten, die Erträge unserer Kulturpflanzen zu steigern. Dazu gehören in erster Linie entsprechende ackerbauliche Maßnahmen, die auf die Steigerung der Bodenfruchtbarkeit gerichtet sind. Dabei muss auch berücksichtigt werden, dass die Pflanzenerträge nicht nur von der Bodenfruchtbarkeit abhängen. Sie werden auch von der Bodenart bestimmt, denn die verschiedenen Bodenarten (Sand-, Lehm-, Tonböden usw.) eignen sich für den Anbau von verschiedenen Kulturpflanzen in unterschiedlichem

Maße, da die Kulturpflanzen unterschiedliche Ansprüche an die Bodenart stellen. Dadurch wird die Auswahl der Pflanzenarten für den Anbau stark begrenzt. So ist es z.B. schwer, die Futterpflanzen auf trockenen Sandböden oder die Hackfrüchte auf kalten schweren Tonböden in größerem Umfang anzubauen. Die Moorböden eignen sich in erster Linie für den Anbau von Futterpflanzen, die viel Feuchtigkeit brauchen.

Deshalb müssen wir die vorhandenen Wachstumsbedingungen für den Anbau von solchen Feldfrüchten ausnutzen, die unter solchen Bedingungen besonders gut gedeihen. Die Ansichten über die Standortansprüche einzelner Pflanzenarten sind jedoch nicht konstant. Sie ändern sich mit der Entwicklung der Ackerkultur. So ist z.B. der Anbau von Zuckerrüben heute auf einem leichten schwachlehmigen Sandboden möglich, der sich früher für den Anbau von Hackfrüchten nicht eignete. Dazu wird aber die entsprechende Düngung durchgeführt. Das Gesagte gilt auch für Weizen und Luzerne, deren Anbau auf leichteren Böden zurzeit einerseits durch Züchtung der anspruchslosen Sorten, andererseits durch entsprechende Anbaumethoden möglich wurde.

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

1. Es gibt viele Möglichkeiten, die ... unserer Kulturpflanzen zu steigern.
2. Die verschiedenen ... (Sand-, Lehm-, Tonböden usw.) eignen sich für den Anbau von verschiedenen Kulturpflanzen in unterschiedlichem Maße.
3. Die Moorböden ... sich in erster Linie für den Anbau von Futterpflanzen.
4. Die Futterpflanzen brauchen viel
5. Die ... über die Standortansprüche einzelner Pflanzenarten sind jedoch nicht konstant.
6. Sie ändern sich mit der Entwicklung der
7. Der Anbau von Zuckerrüben ist heute auf einem leichten schwachlehmigen ... möglich.

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

1. Trockene Sandböden (годятся) wenig für den Anbau von Feldfrüchten.
2. Die (выбор) von Pflanzenarten für den Anbau hängt vor allem vom Klima und Boden ab.

3. Kalte schwere Böden eignen sich nicht für den Anbau von (пропашные культуры).
4. Alle (агротехнические) Maßnahmen sind auf die Steigerung der Bodenfruchtbarkeit gerichtet.
5. Auf fruchtbaren Böden kann man verschiedene Kulturpflanzen (выращивать).
6. Diese Kulturpflanze braucht viel (влага).

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Wovon hängen die Pflanzenerträge ab?
2. Wie kann man die Erträge der Kulturpflanzen steigern?
3. Warum können verschiedene Pflanzenarten nicht auf allen Bodenarten angebaut werden?
4. Welche Böden eignen sich für den Anbau von Futterpflanzen?
5. Warum ändern sich die Ansichten über die Standortansprüche der Kulturpflanzen?
6. Auf welchen Böden kann man die Zuckerrüben anbauen?
7. Wodurch wurde das möglich?

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

Thema 19. Die wichtigsten Pflanzennährstoffe und ihre Aufgaben

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

- der Aufbau - распад
- aufnehmen - поднимать
- der Bestandteil – составная часть
- dienen - служить
- das Düngemittel - удобрение
- das Eisen - железо
- der Eiweiß - белок
- fehlen - отсутствовать
- das Fett - жир
- folgen - следовать

fördern - способствовать
gering - незначительный
der Kalk – кальций, известь
das Kohlenhydrat - углевод
der Mangel - недостаток
die Menge - множество
der Nährstoff – питательное вещество
die Säure - кислота
die Stärke - крахмал
der Stickstoff - азот
der Schluss – конец, окончание
der Vorgang - процесс
die Wurzel – корень

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

Die wichtigsten Pflanzennährstoffe und ihre Aufgaben

Aus dem Boden nimmt die Pflanze über ihr Wurzelsystem die wichtigsten mineralischen Nährstoffe auf. Man unterscheidet dabei Makro- und Mikronährstoffe. Zu den Makronährstoffen gehören folgende Nährstoffe: Stickstoff, Phosphor, Kalium, Kalk, Schwefel, Eisen und Magnesium, während die Mikronährstoffe Bor, Mangan, Kupfer, Molybdän, Zink, Jod u.a. umfassen.

Im Unterschied zu den Mikronährstoffen kommen die Makronährstoffe in größeren Mengen im Boden vor und werden von den Pflanzen auch in größeren Mengen aufgenommen. Die Mikronährstoffe gelten auch als wichtige Mineralstoffe. Sie kommen aber im Boden und im pflanzlichen Organismus nur in sehr geringen Mengen vor. Für die Lebensvorgänge der Pflanzen sind sie aber von großer Bedeutung. Alle diese von Pflanzen aufzunehmenden Nährstoffe erfüllen in den Pflanzen spezifische Aufgaben. So dienen sie z.B. zum Aufbau von Zucker, Stärke, Eiweiß, Fetten, Vitaminen und anderen Pflanzensubstanzen. Wir können hier nur die von Hauptnährstoffen zu erfüllenden Aufgaben betrachten.

Der Stickstoff dient z.B. zum größten Teil zum Aufbau von Eiweißverbindungen. Er ist weiterhin ein Bestandteil des Chlorophylls. Deshalb ist die Assimilation der Blätter bei Stickstoffmangel sehr gering.

Phosphor spielt eine große Rolle beim Aufbau der pflanzlichen Kohlenhydrate sowie bei der Eiweiß- und Photosynthese. Ohne Phosphorsäure ist die Pflanze nicht in der Lage, organische Masse zu erzeugen. Außerdem ist Phosphor ein Bestandteil zahlreicher Fermente, die den Stoffwechsel regulieren. Er beeinflusst auch in starkem Maße die Qualität der Ernteprodukte.

Kali fördert besonders den Aufbau der Kohlenhydratverbindungen. Deshalb haben Pflanzen mit intensiver Kohlenhydraterzeugung, wie z.B. Hackfrüchte, einen hohen Kalibedarf.

Kalk beeinflusst besonders den Pflanzenstoffwechsel. Er ist aber nicht nur ein wichtiger Pflanzennährstoff, sondern er hat eine bodenverbessernde Wirkung. Er wirkt auf die Bodensäure neutralisierend und beeinflusst die Bodenstruktur günstig.

Zum Schluss muss man betonen, dass ein fehlender Nährstoff durch keinen anderen ersetzt werden kann. Um den Nährstoffmangel im Boden zu beseitigen, müssen organische und mineralische Düngemittel angewendet werden.

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

1. Im Unterschied zu den Mikronährstoffen kommen die Makronährstoffe in größeren Mengen im ... vor.
2. Die Mikronährstoffe gelten auch als wichtige
3. Für die ... der Pflanzen sind sie aber von großer Bedeutung.
4. Alle diese von Pflanzen aufzunehmenden ... erfüllen in den Pflanzen spezifische Aufgaben.
5. Phosphor spielt eine große Rolle beim Aufbau der pflanzlichen ... sowie bei der Eiweiß- und Photosynthese.
6. Außerdem ist Phosphor ein Bestandteil zahlreicher Fermente, die den ... regulieren.
7. ... fördert besonders den Aufbau der Kohlenhydratverbindungen.
8. ... beeinflusst besonders den Pflanzenstoffwechsel.
9. Er wirkt auf die ... neutralisierend und beeinflusst die Bodenstruktur günstig.

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

1. Aus dem Boden nimmt die Pflanze die mineralischen (питательные вещества) auf.
2. Die Pflanzen brauchen die Makronährstoffe in großen (количествах).
3. Im Boden erfolgen verschiedene chemische (процессы).
4. Die Nährstoffe dienen zum Aufbau von Zucker, (крахмал), (белок), (жиры) und anderen Pflanzensubstanzen.
5. Der (азот) dient zum größten Teil zum Aufbau von Eiweißverbindungen.
6. Er ist auch ein (составная часть) des Chlorophylls.

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Was nimmt die Pflanze aus dem Boden über ihr Wurzelsystem auf?
2. Welche Nährstoffe unterscheidet man?
3. Welche Nährstoffe gehören zu den Makronährstoffen?
4. Welche Nährstoffe gehören zu den Mikronährstoffen?
5. Werden die Makronährstoffe von den Pflanzen in größeren Mengen aufgenommen?
6. Wozu dient der Stickstoff?
7. Ist er ein Bestandteil des Chlorophylls?
8. Welche Rolle spielt Phosphor beim Aufbau der pflanzlichen Kohlenhydrate sowie bei der Eiweiß- und Photosynthese?
9. Ist Phosphor ein Bestandteil zahlreicher Fermente?
10. Was fördert Kali?
11. Was beeinflusst Kalk?
12. Wie wirkt er auf die Bodensäure?

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

Thema 20. Bodenfruchtbarkeit und Ackerkultur

Übung 1. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Was ist Bodenfruchtbarkeit und was Ackerkultur?

Sowohl die Steigerung der Bodenfruchtbarkeit als auch die hohe

Ackerkultur sind darauf gerichtet, hohe und stabile Erträge und damit die Ernährung des Volkes mit wertvollen Nahrungsmitteln zu sichern. Wenn ein Landwirt dafür sorgt, dass jeder Quadratmeter Boden bearbeitet und genutzt wird, so sorgt er damit gleichzeitig für eine hohe Ackerkultur. Aber das bedeutet noch nicht die Steigerung der Bodenfruchtbarkeit. Es gibt also bestimmte Unterschiede zwischen der Ackerkultur und Bodenfruchtbarkeit. Worin liegen sie?

Unter Bodenfruchtbarkeit wird die Eignung des Bodens für die Pflanzenerzeugung verstanden. Jeder Bauer weiß, dass nicht alle Böden gleich hohe Erträge bringen. Wer gute Erträge von Zuckerrüben oder Kartoffeln auf ärmeren Böden ernten will, muss den Boden mit organischen Düngemitteln versorgen.

Die Bodenfruchtbarkeit ist also nicht nur ein natürlicher Faktor, den man nicht ändern kann. Die Bodenfruchtbarkeit hängt auch sehr stark vom Menschen ab. Er kann die Bodenfruchtbarkeit verbessern. Man kann sagen, dass die hohe Fruchtbarkeit nichts anderes ist als die Fähigkeit des Bodens, hohe und stabile Erträge beim Einsatz der leistungsfähigen Maschinen zu sichern. Sie basiert auf Naturfaktoren, wird aber gleichzeitig von gesellschaftlichen Faktoren bestimmt, vor allem von der Wissenschaft und Technik.

Die Ackerkultur ist mit der Bodenfruchtbarkeit aufs engste verbunden. Sie ist darauf gerichtet, die Bodenfruchtbarkeit am rationellsten zu nutzen und von jedem Hektar höchste Erträge zu erzielen. Man kann also sagen, hohe Ackerkultur ist Qualitätsarbeit. Es gilt also, alle Arbeitsprozesse der Pflanzenproduktion, z.B. Pflügen, Eggen, Pflege oder Düngung, in hoher Qualität durchzuführen.

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

Bodenentwicklung

Die Entwicklung unserer Böden kann man folgendermaßen beschreiben: zuerst wuchsen auf dem Gestein (горная порода) nur einige Pflanzen. Eine reiche Vegetationsdecke konnte sich infolge des Nährstoffmangels noch nicht bilden. Erst durch die Zersetzung der Pflanzen kamen etwas Humus und damit auch Pflanzennährstoffe in diesen Rohboden. Dadurch konnten mehr Pflanzen als vorher wachsen, was zu einer weiteren Humusanreicherung

fürhte. In Zusammenwirkung mit den Witterungsfaktoren (Temperatur, Wasser, Luft) entstand auf diesem Weg ein immer mehr fruchtbarer Boden, in dem die verschiedensten chemischen, physikalischen und biologischen Vorgänge abliefen. Daraus ergibt sich, dass der Boden nichts Stabiles ist, sondern einer ständigen Weiterentwicklung unterliegt.

Übung 3. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

1. Welches Ziel haben die Steigerung der Bodenfruchtbarkeit und die hohe Ackerkultur?
2. Gibt es Unterschiede zwischen Bodenfruchtbarkeit und Ackerkultur?
3. Was versteht man unter Bodenfruchtbarkeit?
4. Ist die Bodenfruchtbarkeit nur ein Naturfaktor?
5. Von welchen Faktoren wird sie auch bestimmt?
6. Was ist das Ziel der Ackerkultur?

Übung 4. Geben Sie den Inhalt des Textes wieder. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Thema 21. Landwirtschaft und Umwelt

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

der Abfall – отходы, отбросы
der Schaden – вред, ущерб
schließen auf – делать вывод о
ähnlich – аналогичный
stören – мешать, нарушать
die Auswaschung – вымывание
der Tierbestand – поголовье скота
belasten – загрязнять, нарушать, повреждать
übermäßig – чрезмерный
das Düngemittel – средство удобрения
umweltfreundlich – экологически чистый
die Düngung – удобрение

verlorengehen – теряться, пропадать
die Erscheinung – явление
erhalten bleiben – сохраняться
die Verunreinigung – загрязнение
flüchtig – летучий
der Geruch – запах
wild – дикий
die Gesundheit – здоровье
zunehmen – увеличиваться, возрастать
der Landbau - земледелие
der Lärm – шум
das Pflanzenschutzmittel (PSM) – средство защиты растений, пестицид
der Rückstand - остаток
Schaden zufügen – причинять вред, наносить ущерб

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

Landwirtschaft und Umwelt

Die Landwirtschaft nutzt die natürlichen Produktionsfaktoren – Boden, Wasser und Klima – besonders intensiv. Die zunehmende Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion kann aber zu Umweltbelastung führen. Diese Belastung kann die natürliche Umwelt und die Gesundheit der Menschen beschädigen.

Die überhöhte und unrationelle Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) kann zur Verminderung von Flora und Fauna führen. In Deutschland sind in den letzten Jahrzehnten mindestens 10 Pflanzenarten verlorengegangen. Ähnliche Erscheinungen lassen sich bei vielen Pflanzengesellschaften sehen. Die wild lebende Flora bleibt nur in wenigen Standorten erhalten.

Die PSM können außerdem Oberflächen- und Grundwasser belasten und mikrobielle Prozesse im Boden stören. Deshalb sollen sie in begrenztem Umfang angewendet werden. Das gilt auch für die Düngemittel. Die zu starke Stickstoffdüngung kann z.B. zur Auswaschung von Stickstoff aus dem Boden führen. Außerdem kann der erhöhte Nitratgehalt die Trinkwasserqualität verschlechtern. Das ist Folge der Anwendung der organischen und

anorganischen Stickstoffdüngung. Andererseits kann die rationelle Düngung die Bodenfruchtbarkeit verbessern und die Nahrungsqualität erhöhen.

Mit der Einführung der industriemäßigen Methoden in die Tierproduktion sind die Tierbestände in mehreren Betrieben bedeutend größer geworden. Dadurch entstehen Probleme der Konservierung und Lagerung der Futtermittel sowie der Beseitigung tierischer Exkreme. Die meisten Abfallprodukte der Tierproduktion sind umweltfreundlich und können in kleinen Betrieben als organische Düngemittel wieder verwendet werden. Große Probleme gibt es aber bei großen Tierbeständen, die die Umwelt durch Lärm und Geruch belasten können.

Man muss auch den gesundheitlichen Aspekt der Umweltprobleme ständig berücksichtigen. Ein großer Schaden kann der Gesundheit der Tiere und Menschen zugefügt werden, wenn z.B. bei der Erzeugung von Futtermitteln Zusätze verwendet werden oder wenn Rückstände der PSM in die Futtermittel und Nahrungsmittel übergehen.

Das Gesagte lässt darauf schließen, dass sich die Landwirtschaft und die Umwelt nicht immer harmonisch miteinander verbinden lassen. Das lässt sich am besten beim alternativen (biologischen) Landbau erreichen.

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

1. Durch... lässt sich die Bodenfruchtbarkeit erhöhen.
2. Die Umweltbelastung kann die... der Menschen und Tiere beschädigen.
3. Die unrationelle Anwendung von Pflanzenschutzmitteln führt zu... des Bodens.
4. Die starke Stickstoffdüngung führt zur... von Stickstoff aus dem Boden.
5. Die ... Flora vermindert sich immer mehr.
6. Die Pflanzenschutzmittel können mikrobielle Prozesse im Boden...
7. Die ... der PSM im Boden sind gefährlich für die Gesundheit der Tiere und Menschen.

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

1. Die meisten (отходы) der Tierproduktion sind (экологически чистые).
2. Die Landwirtschaft (загрязняет) oft die Umwelt.

3. Die Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln kann zu negativen (явления) führen.
4. Ein großer (поголовье скота) kann die Umwelt belasten.
5. Der unrationelle Einsatz von chemischen Mitteln kann der Umwelt einen großen (ущерб, вред) zufügen.
6. Heute unterscheidet man einen traditionellen und einen alternativen (земледелие).

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text:

1. Welche Produktionsfaktoren nutzt die Landwirtschaft besonders intensiv?
2. Wozu kann die Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion führen?
3. Was kann diese Intensivierung beschädigen?
4. Was können die PSM in erster Linie belasten?
5. Wozu kann eine zu starke Stickstoffdüngung führen?
6. Welche positive Rolle kann die Düngung spielen?
7. Welche Probleme entstehen bei großen Tierbeständen?
8. Welche Folgen können die Futterzusätze haben?
9. Kann man die Landwirtschaft und die Umwelt immer harmonisch miteinander verbinden?

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

Thema 22. Intensive Landwirtschaft und Bodenschutz

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

der Abbau – распад

die Anlage – установка, прокладка

anreichern – накапливать

bestätigen – подтверждать

der Dünger – удобрение

die Fruchtfolge – севооборот

gefährden – подвергать опасности

gefährlich – опасный

der Gegensatz – противоположность

der Mais – кукуруза
die Meinung – мнение
der Schadstoff – вредное вещество
der Termin – срок, время
verursachen – послужить причиной
die Zufuhr – внесение, подача
der Zusammenhang – связь

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

Intensive Landwirtschaft und Bodenschutz sind keine Gegensätze

Die moderne intensive Landwirtschaft setzt in erster Linie Einsatz von Mineraldüngern, Pflanzenschutzmitteln (PSM) und leistungsstarken Maschinen voraus. Dadurch kann die Landwirtschaft einen wesentlichen Schaden für die Bodenqualität und für die Umwelt verursachen. Deshalb wird diese intensive Art der Landwirtschaft immer stärker kritisiert.

Neuere wissenschaftliche Untersuchungen haben aber gezeigt, dass die intensive Landwirtschaft und der Bodenschutz keine Gegensätze sind. In den letzten Jahrzehnten wurde die Bodenfruchtbarkeit auf vielen Standorten durch die intensive Landwirtschaft verbessert.

Durch die gezielte Düngung lässt sich der Boden besser mit Nährstoffen versorgen. Die sich daraus ergebenden unerwünschten Folgen, wie z.B. der erhöhte Nitratgehalt im Boden, lassen sich durch verschiedene ackerbauliche Maßnahmen leicht beseitigen.

Auch die weit verbreitete Meinung, dass die PSM die Tätigkeit der Bodenmikroorganismen negativ beeinflussen, konnte nicht bestätigt werden.

Einen bedeutenden Schaden kann die Bodenerosion verursachen, die oft auf die falsche Landwirtschaft zurückzuführen ist. Diese wird im wesentlichen vom Landwirt verursacht und kann leicht beseitigt werden. Das lässt sich durch richtige und termingerechte Bodenbearbeitung, Kalkung, Zufuhr von organischer Masse, Anlage von Waldstreifen usw. erzielen. Auf den erosionsgefährdeten Böden soll man keine erosions verursachenden Pflanzen wie Mais und Zuckerrüben anbauen. Dieselben sind deshalb aus der Fruchtfolge auf solchen Böden auszuschließen.

Die Bodenfruchtbarkeit wird jedoch nicht nur durch falsche Landwirtschaft gefährdet. Viel gefährlicher als diese ist der Einfluss der

außerlandwirtschaftlichen Faktoren, wie Industrie, Verkehr und Stadt. Unter dem Einfluss derselben werden im Boden anorganische Schadstoffe, wie Schwermetalle, in zunehmendem Maße angereichert. Deshalb muss man den Gehalt an diesen Schadstoffen möglichst reduzieren.

Auch viele schwer abbaubare organische Abfallprodukte, wie Nitrophenole, können den Boden stark belasten. Aber trotz der hohen Stabilität dieser Schadstoffe findet im Boden ständig ihr chemischer und biologischer Abbau und Umbau statt. Und doch muss man diese Stoffe in sehr geringen Mengen anwenden, um das Ökosystem nicht zu stören.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass bisher die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens diesen nicht sehr bedeutend gefährdet. Man muss aber die agrarwissenschaftliche Forschung auf diesem Gebiete weiter fortsetzen, um biologische Zusammenhänge im Boden besser zu verstehen.

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

1. Die moderne intensive Landbewirtschaftung setzt in erster Linie Einsatz von ... , Pflanzenschutzmitteln (PSM) und leistungsstarken ... voraus.
2. Durch die gezielte ... lässt sich der Boden besser mit Nährstoffen versorgen.
3. Die Bodenerosion wird im wesentlichen vom ... verursacht.
4. Die ... wird jedoch nicht nur durch falsche Landbewirtschaftung gefährdet.
5. Deshalb muss man den Gehalt an diesen ... möglichst reduzieren.

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

1. In den letzten Jahrzehnten wurde die Bodenfruchtbarkeit auf vielen (место произрастания) durch die intensive Landbewirtschaftung verbessert.
2. Einen bedeutenden (вред) kann die Bodenerosion verursachen.
3. Auf den erosionsgefährdeten Böden soll man keine erosionsverursachenden Pflanzen wie (кукуруза) und (сахарная свекла) anbauen.
4. Viel (опасный) als diese ist der Einfluss der außerlandwirtschaftlichen Faktoren, wie Industrie, Verkehr und Stadt.
5. Auch viele schwer abbaubare organische (отходы), wie Nitrophenole, können den Boden stark belasten.

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text:

1. Welche Produktionsmittel nutzt die intensive Landwirtschaft in erster Linie?
2. Was kann die intensive Landwirtschaft dadurch verursachen?
3. Kann man diesen Gegensatz beseitigen?
4. Wodurch kann man die negativen Folgen der Düngung beseitigen?
5. Beeinflussen die Pflanzenschutzmittel mikrobielle Prozesse im Boden immer negativ?
6. Welcher Faktor verursacht oft die Bodenerosion?
7. Wodurch kann man diese Erosion beseitigen?
8. Welche außerlandwirtschaftlichen Faktoren belasten die Umwelt?
9. Welche Stoffe werden durch diese Faktoren im Boden angereichert?
10. Wodurch kann man diesen negativen Einfluss beseitigen?
11. Kann man also die intensive Landwirtschaft und den Bodenschutz harmonisch miteinander verbinden?

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

Thema 23. Die Notwendigkeit des Pflanzenschutzes

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

befallen – поражать

die Reihe – ряд

bekämpfen – бороться, уничтожать

die Resistenz – устойчивость, сопротивляемость, выносливость

bestäuben – опылять

schädlich – вредный

entziehen – лишать, отнимать

der Schädling - вредитель

schützen – защищать, охранять

der Erreger – возбудитель

die Seltenheit – редкость

erschweren – затруднять

senken – снижать, уменьшать

der Feind – враг
der Standort – площадь питания
das Insekt – насекомое
die Krankheit – болезнь
das Unkraut – сорная трава, сорняк
das Licht – свет
meist – обычно, в большинстве
vergleichen – сравнивать случаи
der Verlust – потеря
nützlich – полезный
vorbeugend – профилактический, предупредительный
der Pflanzenbestand – травостой, посевы
zahlreich – многочисленный
die Reife – созревание

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

Die Notwendigkeit des Pflanzenschutzes

Die Kulturpflanzen haben viele Feinde in der Natur. Die Pflanzenerträge können nicht nur durch ungünstige Klima- und Bodenfaktoren, sondern auch durch Schädlinge, Krankheiten und Unkräuter bedeutend sinken. Dadurch entstehen große Ernteverluste. Es gibt Beispiele, wo mehr als 80% des Pflanzenbestandes durch diese Pflanzenfeinde vernichtet wurden. Fälle, in denen 20% des Pflanzenbestandes vernichtet werden, sind keine Seltenheit. Die Kulturpflanzen muss man gegen diese Feinde schützen. Kurz gesagt, sind unter Pflanzenschutz all diejenigen Maßnahmen zu verstehen, die gegen die Pflanzenfeinde vorbeugend durchgeführt werden, und solche, die zu ihrer direkten Bekämpfung angewendet werden.

Zurzeit gibt es etwa eine Million verschiedene Arten von Insekten. Darunter gibt es eine Reihe nützlicher, die z.B. Pflanzen bestäuben oder Schädlinge vernichten. Doch die meisten Insekten sind schädlich. Sie vernichten große Teile der Ernte. Man sagt doch: "Der Mensch lebt davon, was ihm die Schädlinge übriglassen".

Insekten und andere tierische Schädlinge sind aber nur die eine feindliche Armee, die der Mensch beim Schutz seiner Ernten zu bekämpfen hat. Die anderen nicht weniger gefährlichen Feinde auf unseren Feldern sind die zahlreichen Unkräuter. Verglichen mit den Kulturpflanzen, haben sie eine

höhere Resistenz. Sie fügen unseren Kulturpflanzen große und vielseitige Schäden zu. Sie entziehen den Kulturpflanzen Standort, Nährstoffe, Wasser und Licht. Die Unkräuter erschweren Pflügen und Pflege der Kulturpflanzen sowie ihre spätere Reife.

Auch durch verschiedene Pflanzenkrankheiten kann der Ertrag der Kulturpflanzen stark gesenkt oder sogar vernichtet werden. Die Krankheitserreger lassen sich schwer bekämpfen. Die befallenen Pflanzen sind meist zu vernichten.

Das Gesagte zusammenfassend, muss man betonen, dass sowohl ohne vorbeugenden Pflanzenschutz als auch ohne direkte Bekämpfung keine sicheren Pflanzenerträge möglich sind.

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

1. Die Krankheiten... oft die Kulturpflanzen.
2. Die Unkräuter haben eine höhere ... als die Kulturpflanzen.
3. Die Kulturpflanzen haben zahlreiche natürliche...
4. Wir müssen unsere Kulturpflanzen gegen ihre Feinde...
5. Die Pflanzenkrankheiten können den Ertrag der Kulturpflanzen bedeutend...
6. Man muss die Feinde unserer Kulturpflanzen ständig...

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

1. Die Unkräuter (отнимают) den Kulturpflanzen (площадь питания), Wasser und (свет).
2. Die (вредители) können den ganzen (травостой) vernichten.
3. Zahlreiche Insekten sind (вредны).
4. Eine (ряд) von Insekten sind nützlich.
5. Die Unkräuter erschweren die Pflege der Kulturpflanzen und ihre spätere (созревание).
6. Man muss immer (профилактические) Bekämpfungsmaßnahmen durchführen.
7. Man muss verschiedene Bekämpfungsmaßnahmen miteinander (сравнивать), um die effektivste zu bestimmen.

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Welche Feinde haben unsere Kulturpflanzen?
2. Wodurch kann man die Kulturpflanzen gegen diese Feinde schützen?
3. Sind alle Insekten schädlich?
4. Welche Pflanzen haben eine höhere Resistenz – Kulturpflanzen oder Unkräuter?
5. Warum sind die Unkräuter schädlich?
6. Welchen Schaden können die Pflanzenkrankheiten verursachen?
7. Was muss man mit den befallenen Pflanzen machen?

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

Thema 24. Pflanzenschutzmaßnahmen

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

abernten – убирать (поле)
die Anbaufläche – посевная площадь
ansammeln – накапливать
der Aufwand – затраты, издержки
ausreichen – быть достаточным, хватать
entwickeln – разрабатывать, развивать
das Herbizid – гербицид
das Insektizid – инсектицид
resistent – устойчивый
die Ursache – причина
die Verhältnisse – условия
verhindern- предотвращать
der Vorrat – запас
verwenden – применять
wirken – действовать
wirksam – эффективный
die Züchtung – селекция, разведение

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

Pflanzenschutzmaßnahmen

Grundsätzlich unterscheidet man vorbeugende und direkte Pflanzenschutzmaßnahmen.

Der durch Krankheiten, Schädlinge und Unkräuter verursachte Schaden lässt sich zum größten Teil durch vorbeugende Maßnahmen verhindern. Für den vorbeugenden Pflanzenschutz sind vor allem solche Umweltfaktoren wie Nährstoffvorrat, Wasser, Licht, Temperatur von großer Bedeutung. Ungünstige Boden- und Klimaverhältnisse sind oft Ursache für schlechtes Pflanzenwachstum und verstärkten Schädlings- und Krankheitsbefall. Die optimale Versorgung der Pflanzen mit Nährstoffen wirkt dagegen günstig. Ebenfalls muss man die Anbauflächen planmäßig wechseln, da sich im Boden bestimmte Krankheitserreger und Schädlinge ansammeln, die nur eine bestimmte Pflanzenart befallen. Deshalb sind solche vorbeugenden Maßnahmen, wie Fruchtfolge, erforderlich, die sowohl der Bekämpfung von Unkräutern als auch der von Krankheiten und Schädlingen dienen. Von besonderer Bedeutung ist die Züchtung von krankheitsresistenten Sorten.

Da die vorbeugenden Bekämpfungsmaßnahmen nicht immer ausreichen, müssen gegen Krankheitserreger, Schädlinge und Unkräuter auch direkte Maßnahmen angewendet werden. Unter den modernen Methoden des Pflanzenschutzes nimmt die chemische Bekämpfung eine zentrale Stellung ein. Für diese Methode hat die chemische Industrie wirksame PSM entwickelt. Für die Schädlingsbekämpfung werden z.B. Insektizide verwendet. Bei der Unkrautbekämpfung werden in zunehmendem Maße Herbizide eingesetzt, da sich dadurch der Arbeitsaufwand bedeutend vermindern lässt.

Unter den Herbiziden unterscheidet man je nach deren Wirkungsweise selektive und totale Mittel. Die selektiven Mittel wirken auswählend, d.h. diese vernichten nur bestimmte Unkräuter. Die totalen Mittel vernichten dagegen den ganzen Pflanzenbestand, sie lassen sich also nur auf abgeernteten Feldern anwenden. Deshalb kommt die chemische Bekämpfung erst dann in Frage, wenn die anderen Kulturmaßnahmen aus irgendwelchen Gründen nicht ausreichen. Die chemische Bekämpfung der Unkräuter kann auf keinen Fall die vorbeugende Pflegemaßnahmen ersetzen. Am effektivsten ist der integrierte Pflanzenschutz, der eine Kombination von vorbeugenden und direkten Maßnahmen zur Bekämpfung von Pflanzenfeinden darstellt.

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

1. Vor dem Einsatz der totalen Herbizide muss man die Felder...
2. Die chemische Industrie ... neue wirksame PSM.
3. Im Boden können sich bestimmte Krankheitserreger und Schädlinge ...
4. Deshalb muss man die Anbaufläche regelmäßig ...
5. Die Wildpflanzen sind im Vergleich zu den Kulturpflanzen...
6. Die optimale Düngung ... auf den Pflanzenertrag günstig.
7. Durch Pflanzenschutzmaßnahmen kann man den Pflanzenbefall ...
8. Ungünstige Boden- und KlimaVerhältnisse sind oft... für den starken Krankheits- und Schädlingsbefall.

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

1. Die Kulturpflanzen stellen verschiedene Ansprüche an die Boden- und Klima (условия).
2. Gegen Unkräuter (применяют) man selektive und totale Herbizide.
3. Herbizide senken den Arbeits-(затраты) bedeutend.
4. Ohne Düngung vermindert sich der Nährstoff-(запас) des Bodens.
5. Die (селекция) von resistenten Pflanzensorten ist ein sehr kompliziertes Problem.
6. Vorbeugende Maßnahmen können nicht immer (хватать).

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

1. Welche Pflanzenschutzmaßnahmen unterscheidet man?
2. Welche Umweltfaktoren sind für den vorbeugenden Pflanzenschutz von großer Bedeutung?
3. Was ist oft Ursache für schlechtes Pflanzenwachstum und verstärkten Schädlings- und Krankheitsbefall?
4. Was wirkt dagegen günstig?
5. Ist die Züchtung von krankheitsresistenten Sorten von besonderer Bedeutung?
6. Was nimmt unter den modernen Methoden des Pflanzenschutzes eine zentrale Stellung ein?
7. Was hat für diese Methode die chemische Industrie entwickelt?

8. Was wird für die Schädlingsbekämpfung verwendet?
9. Was wird bei der Unkrautbekämpfung eingesetzt?
10. Welche Herbizide unterscheidet man je nach deren Wirkungsweise?
11. Wie wirken die selektiven Mittel?
12. Wie wirken die totalen Mittel?
13. Was ist am effektivsten?

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

Thema 25. Alternativer Landbau

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

das Einkommen – доход
 verzichten – отказываться
 der Pflanzenbau – растениеводство
 begünstigen – благоприятствовать
 die Nahrungskette – пищевая цепь
 giftig – ядовитый
 verbrennen - сжигать

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

Was ist alternativer oder ökologischer Landbau?

Die Spezialisierung und die Anwendung neuer industriemäßiger Technologien sowie die Ausnutzung von Forschungsergebnissen haben die Landwirtschaft in Europa in den letzten Jahrzehnten stark verändert. Die Pflanzenerträge wurden wesentlich gesteigert, wodurch die Landwirte höhere Einkommen erzielen und mehr Nahrungsmittel produzieren können.

All das wird aber durch den steigenden Verbrauch von Agrochemikalien (Mineraldüngern und PSM) erreicht. Das wird in der letzten Zeit als "unnatürliches Anbausystem" angesehen, das verschiedene Zivilisationskrankheiten mit sich bringt. Deshalb gehen die Landwirte immer mehr zu einem neuen Anbausystem über, das auf die chemischen Mittel weitgehend oder ganz verzichten soll, dadurch die Umwelt effektiver schützen und biologisch hochwertige Nahrungsmittel (Bioprodukte) produzieren kann. Dieses Anbausystem heißt alternativer Landbau, der auch biologischer oder ökologischer Landbau genannt wird.

Der Landbau ist immer eine biologische Maßnahme, denn Wachstum und Pflege von Pflanzen sind immer biologische Vorgänge. Auch der moderne Landwirt bleibt immer noch mit der Natur eng verbunden und von ihr abhängig. Er darf die biologischen Grenzen im Pflanzenbau nicht überschreiten und immer für den Umweltschutz sorgen.

Deshalb bewirtschaften schon etwa 15000 landwirtschaftliche Betriebe in Deutschland ihr Land "biologisch". Die Landwirte intensivieren alle natürlichen Kräfte und Vorgänge, die das Wachstum der Pflanzen begünstigen. Sie wollen eine gesunde Nahrungskette Boden-Pflanze-Tier-Mensch sichern durch einen Verzicht auf Agrochemikalien und durch einen erhöhten Einsatz von organischen Düngemitteln.

In der BRD unterscheidet man hauptsächlich zwei Richtungen des alternativen Landbaus: den biologisch-dynamischen und organisch-biologischen Landbau. Das Ziel des biologisch-dynamischen Landbaus ist, alle in einem Agrarbetrieb erzeugten Produkte im Betrieb selbst zu verbrauchen. Voraussetzungen dafür sind Viehhaltung und Anbau von verschiedenen Kulturpflanzen.

Der biologisch-dynamische Landbau berücksichtigt den Einfluss von kosmischen Kräften, denn diese können den Rhythmus des Lebens und der Natur bestimmen, sie beeinflussen besonders die Pflanzen. Deshalb müssen Anbau, Düngung und Pflege bei bestimmten Mondphasen erfolgen. Mineraldünger sind verboten, zur Düngung des Bodens werden nur organische Mittel verwendet, um biologische Vorgänge im Boden zu intensivieren. Unkräuter werden verbrannt oder durch Bodenbearbeitung vernichtet. Zur Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten werden ungiftige Mittel eingesetzt.

Der Hauptunterschied des organisch-biologischen Landbaus vom obengenannten Anbausystem besteht darin, dass er keine Mondphasen berücksichtigt. Diese Richtung des alternativen Landbaus zielt in erster Linie auf die Ernährung der Bodenlebewesen ab, denn nur eine gesunde und kräftige Mikroflora macht den Boden fruchtbar. Deshalb führt man alle Maßnahmen durch, die diesem Ziel dienen, und zwar: flache Bodenbearbeitung, vielseitige Fruchtfolge, Einsatz von organischen Düngern und Verzicht auf Agrochemikalien.

Was ist also alternativer Landbau? Kurz gesagt, der alternative Landbau betrachtet den landwirtschaftlichen Betrieb als biologisches System, das in

erster Linie die Produktion der Erzeugnisse und die Gesundheit der Tiere und Menschen harmonisieren muss.

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

1. Die Ausnutzung von ... hat die Landwirtschaft in Europa in den letzten Jahrzehnten stark verändert.
2. All das wird aber durch den steigenden Verbrauch von ... erreicht.
3. Das wird in der letzten Zeit als “unnatürliches ...” angesehen.
4. Auch der moderne ... bleibt immer noch mit der Natur eng verbunden und von ihr abhängig.
5. Die Landwirte wollen eine gesunde ... Boden-Pflanze-Tier-Mensch sichern.
6. In der BRD unterscheidet man hauptsächlich zwei ... des alternativen Landbaus.
7. Der ... Landbau berücksichtigt den Einfluss von kosmischen Kräften.

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

1. Dieses Anbausystem heißt alternativer Landbau, der auch biologischer oder ökologischer (земледелие) genannt wird.
2. Der Landbau ist immer eine biologische (мероприятие), denn Wachstum und Pflege von Pflanzen sind immer biologische Vorgänge.
3. Der Landwirt darf die biologischen Grenzen im (растениеводство) nicht überschreiten und immer für den (защита окружающей среды) sorgen.
4. Die Landwirte intensivieren alle natürlichen Kräfte und (процесс), die das Wachstum der Pflanzen begünstigen.
5. Voraussetzungen dafür sind (животноводство) und Anbau von verschiedenen Kulturpflanzen.
6. Unkräuter werden (сжигать) oder durch Bodenbearbeitung vernichtet.
7. Zur Bekämpfung von Schädlingen und Krankheiten werden (неядовитый) Mittel eingesetzt.

Übung 5. Beantworten Sie die Fragen zum Text:

1. Welche Faktoren haben die europäische Landwirtschaft stark verändert?

2. Wozu hat die Steigerung der Pflanzenerträge geführt?
3. Warum kritisiert man die traditionelle Landwirtschaft?
4. Worin besteht der wesentliche Vorteil des neuen Anbausystems?
5. Wofür soll jeder Landwirt immer sorgen?
6. Wieviel deutsche Landwirte bewirtschaften ihre Betriebe biologisch?
7. Was wollen sie?
8. Welche zwei Richtungen des alternativen Landbaus unterscheidet man in Deutschland?
9. Wodurch unterscheiden sie sich voneinander?
10. Was ist alternativer Landbau kurz gesagt?

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

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

Stetiges Wachstum des ökologischen Landbaus

Der ökologische Landbau hat sich in den vergangenen Jahren schnell entwickelt. Anfang 2002 bewirtschafteten 14702 Betriebe 635000 ha landwirtschaftliche Fläche. Das sind 3,7 Prozent der gesamten landwirtschaftlichen Fläche Deutschlands. Besonders hoch ist der Anteil in den Ländern Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Baden-Württemberg.

Für alternativ wirtschaftende Betriebe sind folgende Faktoren charakteristisch: eine vielseitige Bodennutzung, eine geringe Viehzahl, niedrige Pflanzenerträge und tierische Leistungen, hochwertige Nahrungsmittel und hohe Preise, ein geringer Verbrauch von chemischen Mitteln usw.

Die alternativ erzeugten Nahrungsmittel sind teurer um 50 bis 100 Prozent im Vergleich zu traditionellen Nahrungsmitteln. Eine soziologische Untersuchung hat gezeigt, dass die meisten Verbraucher bereit sind, mehr Geld für alternativ erzeugte Nahrungsmittel zu zahlen.

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

Ökologischer Landbau

Pflanzen, Tiere und der Mensch sind Teil eines fein organisierten Systems. In einem ständigen Wechsel bauen sie Substanzen auf und ab. Ökologischer

Landbau heißt, diesen lebenswichtigen Stoffkreislauf zu beachten und zu fördern.

Ein gesunder Boden ernährt die Pflanze optimal, gesunde Pflanzen ernähren unsere Tiere und liefern hochwertige Lebensmittel, gesunde Tiere fördern die

Fruchtbarkeit der Böden durch organischen Dünger. Gesunde Lebensmittel von Pflanzen und Tieren, die ein hohes Maß an wertgebenden Inhaltsstoffen enthalten, sind entscheidende Voraussetzung für die Gesundheit des Menschen.

Thema 26. Sicherheitsinstruktionen bei der Arbeit mit den Chemikalien

Übung 1. Lesen und übersetzen Sie die Instruktionen ins Russische.

Betriebsanweisung für die Lagerung von Düngemitteln

Von vielen Betriebsmitteln im agrarischen Sortiment können chemische oder physikalische Gefahren ausgehen. Sie sind deshalb als Gefahrstoffe eingestuft. Es handelt sich dabei um Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, Biozide, Reinigungs- und Desinfektionsmittel, viele Mineralölprodukte sowie feste und flüssige Düngemittel, Säuren und Laugen, Lacke und Farben, Bauchemikalien und viele weitere. Auch Futtermittelzusatzstoffe können betroffen sein. Sollen diese Güter gelagert werden, so müssen Maßnahmen getroffen werden, um die Beschäftigten vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu schützen. Ein wichtiges Element im Rahmen des Arbeitsschutzes ist die Erstellung einer Betriebsanweisung.

Jeder Arbeitgeber ist verpflichtet, in Abhängigkeit einer Gefährdungsbeurteilung eine oder mehrere Betriebsanweisungen zu erstellen und die Beschäftigten vor Aufnahme der Beschäftigung und danach mindestens jährlich arbeitsplatzbezogen hieran zu unterweisen. Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind schriftlich festzuhalten und von den Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen. Er richtet sich an sämtliche Unternehmen und Personen, die Arbeitnehmer beschäftigen, die in einem Gefahrstofflager mit Gefahrstoffen (Pflanzenschutzmittel) umgehen. Er gibt einen Überblick über sämtliche Genehmigungserfordernisse und Maßnahmen zur ordnungsgemäßen Lagerung und Abgabe von Agrar-Betriebsmitteln. Verlinkungen helfen dabei, die zugrundeliegenden Vorschriften schnell aufzufinden. Die Inhalte dieser Arbeitshilfe wurden mit größter Sorgfalt

zusammengestellt. Als Betriebsmittel werden im vorliegenden Leitfaden sämtliche Verbrauchsgüter verstanden, die Landwirte zur Arbeitserledigung benötigen, insbesondere Agrar-Chemikalien. Für die Lagerung von ammoniumnitrathaltigen Düngemitteln der Gruppe A, B und D (Flüssigdünger) sind gesonderte Hinweise und Regelungen zu beachten. Damit verbunden sind erhöhte Anforderungen an die technische Ausstattung und die betriebliche Organisation. Auf diese zusätzlichen Anforderungen wird im Rahmen der vorliegenden Arbeitshilfe nicht eingegangen. Die Betriebsanweisung deckt die Anforderungen an die Lagerung der pulver- und granulatförmigen Düngemitteln weitestgehend ab. Für den ordnungsgemäßen Umgang mit den Düngemitteln reicht jedoch – aufgrund der spezifischen Eigenschaften dieser Düngemittel – eine Konkretisierung für – ammoniumnitrathaltige Düngemittel sowie – Branntkalk und Kalkstickstoff aus. Dabei sind die aufgezeigten Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln generell und immer einzuhalten: Rettungswege sind beispielsweise auch in Lagerabschnitten frei zu halten, in denen ungefährliche Produkte lagern! Für den Fall eines Unfalls werden – unter Berücksichtigung der geringen Eintrittswahrscheinlichkeit – Vorsichtsmaßnahmen vorgesehen, die den jeweils gefährlichsten Produkten gerecht werden. Beispielsweise soll sich der Lagerarbeiter im Falle einer unklaren Leckage zunächst nicht mit der Frage beschäftigen, ob das auslaufende Produkt brennbar oder giftig ist. Mit diesem Konzept wird eine größtmögliche Sicherheit für die Mitarbeiter im Lagerabschnitt oder -bereich angestrebt, die – unter praktischen Bedingungen – mit einer nach Stoffen differenzierten Betriebsanweisung nicht gewährleistet werden könnte.

Lagerung von ammoniumnitrathaltigen Düngemitteln

Düngemittel der Gruppe C sind Zubereitungen, die weder zur selbstunterhaltenden fortschreitenden thermischen Zersetzung noch zur detonativen Umsetzung fähig sind. Jedoch können beim Erhitzen Stickoxide entstehen. Ammoniumnitrat unterliegt bei 32° C – durch Zusätze erst bei höheren Temperaturen – der Umwandlung seiner Kristallphasen. Ein mehrmaliges Durchschreiten des Kristallumwandlungspunktes führt zu einer Veränderung der physikalischen Form (z.B. Volumenänderung oder Kornzerfall von ammoniumnitrathaltigen Granulaten) und der Eigenschaften (z.B. Zunahme der Sensibilität gegen Einwirkung von Detonationen). Durch die Volumenänderungen kann das Verpackungsmaterial beschädigt werden

(z.B. Aufplatzen der Säcke). Auch ammoniumnitrathaltige Düngemittel der Gruppe C unterliegen bei Temperaturen ab ca.130° C einem Zersetzungsprozess, bei dem nitrose Gase freigesetzt werden können. Ammoniumnitrathaltige Düngemittel sind gegen Witterungseinflüsse (Sonneneinstrahlung, Einwirkung von Wasser in Form von Regen, Nebel und Schnee) und vor Verunreinigungen zu schützen. Um die Streu- und Rieselfähigkeit zu erhalten, sind sie stets trocken zu lagern. Zur Trockenhaltung und Trocknung der Lagerboxen und Zufahrten dürfen keinesfalls organische Materialien (z.B. Sägespäne) verwendet werden. Ammoniumnitrathaltige Düngemittel sind vor jeglicher Aufheizung zu schützen. Sie müssen zu Heizkörpern und Heizungsrohren, Dampfleitungen – auch isolierten – Schornsteinen sowie Wänden, die durch benachbarte Heizungseinrichtungen oder Schornsteine erwärmt werden, mindestens 0,5 m Abstand haben. Anlagen, Einrichtungen und Betriebsmittel, die Wärme abgeben, müssen so angeordnet und abgesichert sein, dass keine Wärmeübertragung stattfinden kann, die eine Zersetzung einleiten könnte. Ammoniumnitrathaltige Düngemittel müssen von elektrischen Anlagen (Beleuchtungskörper, Kabel, Motoren usw.) mindestens 0,5 m Abstand haben, da auch unbeschädigte Kabel beim Stromdurchfluss Wärme abgeben. Diese dürfen nicht zugeschüttet oder zugedeckt werden. Bei verpackten Düngemitteln kann der Abstand zu stromdurchflossenen Kabeln auf 0,1 m verringert werden, wenn die Kabel im Verkehrs- und Lagerbereich bis zur maximalen Stapelhöhe gegen mechanische Beanspruchung ausreichend geschützt sind, die Rohre müssen gegen das Eindringen von Staub geschützt sein. Motoren und Transformatoren in oder in der Nähe von Lagern müssen gegen Überlast geschützt sein. Dies gilt nicht, wenn diese an Orten aufgestellt sind, an denen keine Brandgefahr besteht. Elektrische Anlagen in Räumen für die Gruppe C müssen gegen Gefahren durch Feuchte und Nässe geschützt sein. Dieser Schutz wird z.B. durch feuchte und nasse Räume gewährleistet. Der Staub der Stoffe und Zubereitungen ist korrosiv und greift Metalle an, auch Zink und Kupfer. Die elektrischen Anlagen sind daher entsprechend zu warten. Die elektrischen Anlagen sind vor der Inbetriebnahme und danach jährlich durch eine Elektrofachkraft auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen. Mängel sind zu beseitigen. Das Ergebnis der Prüfung sowie die Beseitigung der Mängel sind schriftlich zu dokumentieren.

Brannkalk und Kalkstickstoff

Brannkalk ist reizend und reagiert mit Wasser heftig und unter starker Hitzeentwicklung zu einer Lauge. Kalkstickstoff ist reizend und gesundheitsschädlich. Er reagiert mit Wasser zu einer Lauge. Beide Kalke sind nicht brennbar. Berührung mit der Haut vermeiden. Bei Hautkontakt sofort mit viel Wasser abwaschen. Berührung mit den Augen vermeiden (Gefahr ernster Augenschäden). Bei Augenkontakt sofort mit sehr viel Wasser spülen. Sofort Arzt aufsuchen. Zersetzungsprodukte können Ammoniak, Kohlenstoffoxide, Nitrose Gase, Chlorwasserstoff, Fluorwasserstoff und Schwefeloxide enthalten. Verhalten bei Produktaustritt Zur Aufnahme von Flüssigkeiten niemals organische Materialien (z.B. Sägespäne) verwenden. Falls pulver- oder granulatförmige Düngemittel unbeabsichtigt austreten: Produktkontakt unbedingt vermeiden: Stäube nicht einatmen; Produkt nicht auf die Haut oder in die Augen gelangen lassen. Pulver und Granulate aufnehmen. Dabei Staubentwicklung vermeiden. Zur Zwischenlagerung in einem Leckagebehälter außerhalb des Lagers 1:1 mit inerten Materialien (z.B. feinkörnigem Quarzsand) vermischen. Weitere Verwendbarkeit prüfen. Verschmutzte Umgebung feucht oder nass reinigen. Reinigungsmaterial und verunreinigte Verpackungen in die dafür vorgesehenen Leckagebehälter füllen und verschließen. Falls flüssige Düngemittel unbeabsichtigt austreten: Flüssige Produkte am Fortfließen hindern, mit saugfähigem Material (z.B. mit geeignetem Chemikalienbindemittel) aufnehmen und in verschließbare Behälter füllen; nicht wegspülen. Hierzu stehen geeignete Bindemittel und verschließbare, gefahrgutrechtlich zugelassene Transportbehälter zur Verfügung. Zum Abdecken von Gullydeckeln sollten Schnellabdichtungen bereitgehalten werden. Falls sonstige Produkte in der Nähe des Düngemittel-Lagers unbeabsichtigt austreten: Produkt entsprechend produktspezifischen Hinweisen aufnehmen und fachgerecht entsorgen. Bei Austreten von Gefahrstoffen (wenn beispielsweise ein Gefahrstoff-Kanister in unmittelbarer Nähe der Düngemittel-Lagerbox ausläuft): Feuer- und Heißenarbeiten sofort einstellen und erhitzte Metallteile mit Wasser kühlen; Funkenbildung vermeiden; für gute Belüftung sorgen. Stapler stilllegen, wenn gefahrlos möglich, entfernen. Weitere Maßnahmen entsprechend Sicherheitsdatenblatt oder produktspezifischer Betriebsanweisung. Gefährdete Betriebsbereiche von Personen räumen. Mitarbeiter, Vorgesetzte und Feuerwehr alarmieren. Persönliche Schutzausrüstung vollständig anlegen. Erst dann mit der Beseitigung ausgetretener Produkte beginnen. Die persönliche

Schutzausrüstung wird vom Arbeitgeber zur Verfügung gestellt und an einer gut zugänglichen Stelle aufbewahrt. Die persönliche Schutzausrüstung besteht aus Sicherheitsschuhwerk, Schutzanzug, Schutzhandschuhe Staubmaske, dichtschießende Vollsichtbrille und Augenspülflasche. Der Umgang mit der persönlichen Schutzausrüstung wird geübt. Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen, gesondert aufbewahren und fachgerecht reinigen oder entsorgen. Unbedingt auf Selbstschutz achten. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Erste Hilfe leisten, Ersthelfer hinzuziehen. Bei schweren Verletzungen über Notruf Rettungsdienst alarmieren. Bei Produktkontakt Hinweise im entsprechenden Sicherheitsdatenblatt beachten. Sich

Verunreinigte Kleidung und Schutzausrüstung sofort ausziehen. Bei Hautkontakt mit Branntkalk/Kalkstickstoff sofort mit viel Wasser waschen, Rettungsdienst alarmieren. Bei Augenkontakt sofort unter fließendem Wasser möglichst lange spülen, auch unter den Augenlidern. Falls Kontaktlinsen vorhanden, diese nach den ersten 5 Minuten entfernen, dann das Auge weiter spülen. Bei anhaltender Augenreizung oder Rötung ist ein Augenarzt aufzusuchen. Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt verständigen. Bei Vergiftungsfällen können Informations- und Behandlungszentren für Vergiftungen oder Hersteller über Sofortmaßnahmen befragt werden.

Die Produkte dürfen nur nach Einlagerungsplan gelagert werden. Lagergüter übersichtlich und nur auf den dafür vorgesehenen Flächen oder in den Lagereinrichtungen lagern. Lagerflächen dürfen sich nicht über oder in unmittelbarer Nähe von Kanalisationsabläufen befinden. Getrenntlagerungsgebote gegenüber Futter-, Lebens- und Arzneimitteln beachten! Dabei sind insbesondere Vermischungen mit oxidierbaren, sauer oder alkalisch wirkenden Stoffen zu vermeiden. Für Ordnung und Sauberkeit im Lager sorgen. Unfallgefahren und Schäden an Gebäuden und technischen Einrichtungen beseitigen oder dem Vorgesetzten melden. Der Ort der Lagerung ist vor der Beschickung sorgfältig zu reinigen, insbesondere bei vorheriger loser Lagerung anderer Düngemittel oder brennbarer Stoffe. Düngemittel - auch als gesackte Ware - sind gegen Witterungseinflüsse und Verunreinigungen geschützt zu lagern. Bei ammoniumnitriathaltigen Düngemitteln ist ein Schutz gegen Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit durch Regen, Nebel und Schnee sowie hohe Luftfeuchtigkeit im Lagerraum erforderlich. Diese Witterungseinflüsse können die Eigenschaften der Stoffe und Zubereitungen verändern. Feuchtigkeit kann zum Zusammenbacken führen. Düngemittel in loser Schüttung sollten deshalb nach der Einlagerung

um--gehend mit einer Plane abgedeckt werden. Verhärtete Massen dürfen nur mechanisch aufgelockert werden.

Starke Staubentwicklung

Bei starker Staubentwicklung: Atemschutz (Staubmaske) und Schutzbrille verwenden; Halbmaske mit Partikelfilter. Nur seitlich geschlossene Schutzbrillen gewährleisten einen ausreichenden Schutz gegen Staub; nur solche Brillen sind als persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen. Staubausbreitung zum Schutze der Wohnbevölkerung und der Umwelt verhindern; bei Wind keine staubenden Düngemittel verladen. Bei Niederschlägen lose Düngemittel nicht im Freien be- oder entladen. Transportmittel gegen Witterungseinflüsse schützen, abplanen. Mit verpackten Düngemitteln so umgehen, dass Beschädigungen der Verpackung vermieden werden. Nach Ein- und Auslagerungsarbeiten ist die Umgebung besenrein zu säubern. Vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder Schnupfen die Hände gründlich reinigen. Essen, Trinken, Rauchen und Schnupfen ist in und an den Lagereinrichtungen verboten! Nach Arbeitsende sind Gesicht und Hände gründlich zu reinigen. Verunreinigtes Packmaterial nach entsprechender Arbeitsanweisung aufbewahren. Der Arbeitgeber muss hierzu Anweisungen erstellen.

Feuer- und Heiarbeiten und Arbeiten, bei denen Funkenbildung möglich ist, dürfen nur nach vorheriger schriftlicher Erlaubnis des Arbeitgebers ausgeführt werden. Vor Beginn der Arbeiten müssen die Düngemittel aus und unter dem Arbeitsbereich entfernt werden. Ist dies aus betrieblichen Gründen nicht durchführbar, sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um das Lagergut vor Erhitzung und der Einwirkung heißer Teile (z. B. Schweißperlen, abgetrennte Metallteile) zu schtzen. Dies kann durch Abdecken mit geeigneten Schutzplanen erreicht werden. Die Feuer- und Heiarbeiten dürfen nur nach Bereitstellung von Löschwasser oder einem Feuerlöscher mit geeignetem Löschmittel vorgenommen werden. An Bunkern, Schurren, Zwischenwänden und dergleichen dürfen keine Schweiß-, Brennschneid-, Lt- und Trennschleifarbeiten durchgeführt werden, wenn sich auf der anderen Wandseite noch Düngemittel oder Reste davon befinden. Kann die Gefahr der Entstehung eines Brandes oder einer thermischen Zersetzung des Lagergutes im gefährdeten Umkreis um die Arbeitsstelle nicht vollständig ausgeschlossen werden, dürfen die vorgenannten Arbeiten nicht ausgeführt werden. In diesen Fllen sind andere Arbeitsverfahren anzuwenden, bei denen möglichst wenig Wärme freigesetzt wird, wie Schrauben, Flanschen, Bohren,

Sägen usw. Während der Arbeiten ist das Lagergut auf Brandentwicklung und Zersetzung zu beobachten. Auch nach Beendigung der Arbeiten ist der Arbeitsbereich über einen ausreichenden Zeitraum (mindestens zwei Stunden) darauf zu kontrollieren, ob sich Rauch oder stechender Geruch bemerkbar machen. Bereits im Zweifelsfall ist die Feuerwehr zu alarmieren. Deshalb sollen Feuer- oder Heiarbeiten nach Möglichkeit nur vormittags durchgeführt werden. Sofern durch den Lagerhalter Arbeiten im Lagerbereich an andere Unternehmer vergeben wurden, hat er diese auf die Betriebsanweisung hinzuweisen und für deren Einhaltung Sorge zu tragen. Branntkalk ist reizend und reagiert mit Wasser heftig und unter starker Hitzeentwicklung zu einer Lauge. Branntkalk ist nicht brennbar. Kalkstickstoff ist gesundheitsschädlich und nicht brennbar. Er reagiert mit Wasser unter Ammoniakbildung. Berührung mit der Haut ist zu vermeiden. Bei Hautkontakt sofort mit viel Wasser abwaschen. Berührung mit den Augen vermeiden (Gefahr ernster Augenschäden). Bei Augenkontakt sofort mit sehr viel Wasser spülen. Sofort Arzt aufsuchen. Branntkalk und Kalkstickstoff so lagern, dass er weder feucht werden noch mit brennbaren Stoffen in Berührung kommen kann. Zum Schutz vor Wassereintrich darf Branntkalk nicht in Kellern von Gebäuden gelagert werden. Es sind Boxen aus nicht brennbaren Materialien zu verwenden. Keine Zusammenlagerung mit Säuren, brennbaren Stoffen, Pflanzenschutzmitteln sowie ammoniumnitrat-haltigen Düngemitteln. Innerhalb der Abstandsflächen können inerte Stoffe gelagert werden. Lagerung nicht auf Holzfußboden. Verschüttungen oder Auslaufen vermeiden. Darf nicht in Gewässer gelangen. Zum Löschen von Umgebungsbrnden kein Wasser, sondern Pulverlöscher verwenden.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln bei der Lagerung von ammoniumnitrat-haltigen Düngemitteln

Ammoniumnitrat unterliegt bei 32 °C - durch Zusätze auch bei anderen Temperaturen - der Umwandlung seiner Kristallphasen. Ein mehrmaliges Durchschreiten des Kristallumwandlungspunktes führt zu einer Veränderung der physikalischen Form (z. B. Volumenänderung oder Kornzerfall von ammoniumnitrat-haltigen Granulaten) und der Eigenschaften (z. B. Zunahme der Sensibilität gegen Einwirkung von Detonationen). Durch die Volumenänderungen kann das Verpackungsmaterial beschädigt werden (z. B. Aufplatzen der Säcke). Ammoniumnitrat-haltige Düngemittel unterliegen bei Temperaturen ab 130 °C einem Zersetzungsprozess, bei dem nitrose Gase

freigesetzt werden. Ammoniumnitrat-haltige Düngemittel sind vor jeglicher Hitzeeinwirkung zu schützen. Sie müssen zu Heizkörpern und Heizungsrohren, Dampfleitungen - auch isolierte -, Schornsteine sowie Wände, die durch benachbarte Heizungseinrichtungen oder Schornsteine erwärmt werden, mindestens 0,5 m Abstand haben. Anlagen, Einrichtungen und Betriebsmittel, die Wärme abgeben, müssen so angeordnet und abgesichert sein, dass keine Wärmeübertragung stattfinden kann, die eine Zersetzung einleiten könnte. Ammoniumnitrat-haltige Düngemittel müssen von elektrischen Anlagen mindestens 0,5 m Abstand haben, da auch unbeschädigte Kabel beim Stromdurchfluss Wärme abgeben. Diese dürfen nicht zugeschüttet oder zugedeckt werden. Bei verpackten Düngemitteln kann der Abstand zu stromdurchflossenen Kabeln auf 0,1 m verringert werden, wenn die Kabel im Verkehrs- und Lagerbereich bis zur maximalen Stapelhöhe gegen mechanische Beanspruchung ausreichend geschützt sind, z. B. durch Stahlrohre; die Rohre müssen gegen das Eindringen von Staub geschützt sein. Motoren und Transformatoren in oder in der Nähe von Lagern müssen gegen Überlast geschützt sein. Dies gilt nicht, wenn diese an Orten aufgestellt sind, an denen keine Brandgefahr besteht. Elektrische Anlagen in Räumen für die Gruppe C müssen gegen Gefahren durch Feuchte oder Nässe geschützt sein. Dieser Schutz wird z. B. feuchte und nasse Räume, gewährleistet. Fördermittel, die betriebsmäßig oder bei Störungen heißlaufen können, sowie elektrische Anlagen regelmäßig von Ablagerungen säubern. Arbeitsgeräte und Fahrzeuge nicht mit laufendem Motor in der Nähe von Düngergläsern stehen lassen.

Thema 27. Die Bewerbung

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

bekanntmachen - знакомить; знакомиться

herstellen – производить, изготавливать

die Herstellung – производство, изготовление

die Produktion – производство; продукция

das Unternehmen – дело, бизнес; предприятие, фирма

unternehmen – предпринимать

bestehen aus- состоять из

die Abteilung - отдел, отделение, сектор;

eröffnen - открыть

wachsen – расти

die Rechtsform – юридическая, правовая форма, статус

die Niederlassung - филиал, отделение
veröffentlichen - опубликовать
das Stellenangebot - предложение работы, объявление о вакансии
der Bewerber - претендент, кандидат
halten - держать; соблюдать, исполнять
das Bewerbungsschreiben – заявление о приеме на работу
das Geschäft - дело, предприятие, фирма; магазин
das Angebot -
die Bestellung - заказ
warten auf - ожидать чего-л
bitten um - просить о чем-л
hoffen auf - надеяться
einladen - пригласить кого-л.
verreisen - уехать
aussehen - выглядеть
unglaublich- невероятно
Wie geht es Ihnen (dir)?- Как Ваши (твои) дела?
Es geht mir gut. - Мои дела идут хорошо.
Wie fühlen Sie sich? - Как Вы себя чувствуете?
zur Zeit - в настоящее время
Das ist uns (mir) recht. - Это нам (мне) подходит.

Übung 2. Lesen Sie folgende Information.

Для устройства на работу претендент должен подать следующие документы:

- заявление (das Bewerbungsschreiben)
- биографию (der Lebenslauf)
- копии документов об образовании и работе (Kopien von Schul- und Arbeitszeugnissen).

Das Bewerbungsschreiben

Заявление пишется по схеме:

1. Повод и причина (Anlas und Begründung).
2. Обоснование пригодности для данной должности (Herausstellen der besonderen Eignung für die ausgeschriebene Stellung).
3. Указание на возможные сроки начала работы (Hinweis auf den möglichen Eintrittstermimi).

Übung 3. Lesen und übersetzen Sie.

Bitte um Vorstellungsgespräch

Sabine Koch Hanau, den 16.02.2022 Parkstrase 42

6450 Hanau

Lederwarenfabrik

Franz Brockmann

Schlosstraße 3

6050 Offenbach

Bewerbung um die Stelle der Bürokauffrau

Sehr geehrte Damen und Herren!

In der Frankfurter Zeitung vom 13.02 suchen Sie eine

Bürokauffrau. Ich würde gern diese Arbeit übernehmen. Seit

Jahren bin ich im Kaufgeschäft tätig und habe viele praktische

Erfahrungen. Ich schreibe in Kurzschrift 120 Silben und auf der Maschine

150 Anschläge in der Minute. In der Freizeit habe ich mich intensiv mit

elektronischer Datenverarbeitung befasst und die Kenntnisse am eigenen

Heimcomputer vertieft. Ich interessiere mich für ausgeschriebene Stelle sehr

und ich würde mich freuen, einen neuen verantwortungsvollen Wirkungskreis

in Ihrem Haus zu finden. Wann darf ich mich bei Ihnen vorstellen?

Mit freundlichen Grüßen

(Unterschrift)

Gesucht!

Fremdsprachenkorrespondentin mit dem Sprachenschwerpunkt Englisch,

Französisch, Spanisch bzw. Englisch, Italienisch. Sie beherrschen die

Fremdsprachen in Wort und Schrift, haben Erfahrung im Umgang mit

modernen Kommunikationstechniken und sind kontaktfreudig. Wenn Sie

darüber hinaus noch gut organisieren können, gerne selbständig arbeiten

und bereit sind, gelegentlich zu reisen, dann sollten Sie nicht zögern, uns Ihre

aussagefähigen Bewerbungsunterlagen zu schicken.

Gesucht!

kaufmännische(r) Sachbearbeiter(in) neu zu besetzen.

Zu den Hauptaufgaben gehören:

– Schreiben von Angeboten, Korrespondenz

– Bearbeiten und Schreiben von Auftragsabrechnungen

– Vorbereitungsarbeiten für das Rechnungswesen

Die Tätigkeit verlangt technisches Verständnis, ein gutes Gefühl für Zahlen,

gute Schreibmaschinen- und möglichst Textverarbeitungsfertigkeiten und den

Willen, innerhalb eines guten Teams zum Erfolg der Niederlassung aktiv beizutragen.

Bitte senden Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen an unseren Niederlassungsleiter, Meglingerstr. 60, 8 München 71, damit wir uns auf ein ausführliches Gespräch mit Ihnen vorbereiten können.

Übung 4. Beantworten Sie die Fragen.

1. Wer wird gesucht?
2. Welche Kenntnisse muss der Bewerber haben?
3. Welche Aufgaben erwarten den Bewerber?
4. Welche Eigenschaften verlangt man von dem Bewerber?
5. Welche Stelle wählen Sie?
6. Arbeiten Sie gern im Team (в коллективе)?

Übung 5. Schreiben Sie Ihren Lebenslauf. Benutzen Sie die Fragen.

Wie heißen Sie?

Wo und wann wurden Sie geboren?

Wie ist Ihr Familienstand?

Haben Sie Kinder?

Wann und wo besuchten Sie die Mittelschule?

Welche Ausbildung haben Sie (eine Fach- oder Hochschulausbildung)?

Was und wo studierten Sie?

Was sind Sie von Beruf?

Wo und als was waren Sie tätig?

Wo wohnen Sie?

Welche Fremdsprachen beherrschen Sie?

Können Sie mit dem Personalcomputer umgehen?

Übung 6. Lesen und übersetzen Sie den Dialog ins Russische.

Vorstellungsgespräch

– Добрый день. Вы ищете секретаря?

– Да. Как вас зовут?

– Моя фамилия Мюллер, а имя – Гизела. Вот мои документы: заявление, биография и копии документов об образовании.

– Какое у Вас образование?

– Я училась в реальной школе и в торговой школе (die Handelsschule). Вот свидетельства.

- На каких языках Вы говорите?
- На английском и французском.
- Вы умеете работать на персональном компьютере?
- Да, такой опыт у меня есть.
- Когда вы можете начать работу?
- Завтра.

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

Herr Pfeiffer, wie geht's da oben im Managerhimmel?

(Ein Interview mit Eckhard Pfeiffer, dem Bos des Computerunternehmens)

- Sie sind einer der erfolgreichsten deutschen Manager in Amerika. Sie haben Compaq zum größten Computerhersteller der Welt gemacht. Welche Eigenschaften braucht man für eine solche Karriere?
- Erstens: Ich hatte schon früh das Gefühl, ich habe die Fähigkeit zu führen. Zweitens: Ich war immer außerordentlich stark in der Motivation von Mitarbeitern. Drittens: Ich bin von Grund auf konkurrenzfähig, ob das im Sport ist oder im Geschäft.
- Das ganze Leben ist ein Wettkampf?
- Ja, sicher.
- Als Sie 1991 Compaq-Chef wurden, machte die Firma Verluste.
- Da habe ich das Ziel gesetzt: Wir werden Nummer 1 in der Welt. Das hat natürlich erst mal dieses bewusste Lächeln provoziert, und einige sagten: Jetzt spinnt er. Aber ich hatte das sehr gut durchdacht. Ich hatte Analysen über Konkurrenten und verschiedene Planspiele anstellen lassen.
- Was haben Sie geschafft?
- 1991 waren wir am Tiefpunkt bei 3 Millionen Dollar Umsatz, heute sind wir bei knapp (=etwa) 11 Milliarden.
- Wie wichtig ist Druck auf Mitarbeiter?
- Ich glaube, alle Menschen arbeiten unter einer Fristensetzung schneller als ohne. Aber ich habe es immer dem einzelnen überlassen, wo er seine Ziele hinsetzt. Ich glaube, das ist auch eine Kunst.
- Ihr erstes Ziel: PC's verkaufen. Wann wird jeder Deutsche einen haben?
- Jeder? Das sehe ich nicht. Aber ich glaube, das in einer modernen, vierköpfigen Familie schon bald vier PC's stehen.
- Hat Ihre Frau einen PC in der Küche?
- In der Küche nicht, aber im Haus. Sie schreibt Briefe damit. Meine Tochter studiert Musik in New York und hat ein Notebook. Mein Sohn

macht demnächst Abitur in München und wünscht sich jetzt den neuen Presario mit dem Pentium. Mein älterer Sohn ist Fotograf und nutzt beruflich einen PC.

- Bekamen Sie Ihre Zielstrebigkeit von zu Hause mit?
- Vielleicht. Ich bin in Schlesien geboren, dann sind wir zu Ende des Krieges nach Nürnberg geflüchtet. Der Kampf ums Überleben damals, die Mutter allein mit drei Kindern. Es hat mich sicherlich geprägt und dazu beigetragen.
- Sind Sie ein Workaholic?
- Workaholic ist jemand, der nichts anders kann, als nur der Arbeit nachzugehen. Ich setze mir Limits. Ich bin um 8 oder halb 9 im Büro, Spätestens um 19 Uhr gehe ich wieder. Ich arbeite nie samstags oder sonntags. Ich mache sechs Wochen Urlaub.
- 1995 war das Jahr des Internets. Was bedeutet das für uns?
- Das Internet eröffnet eine völlig neue Computer-Epoche. Im Moment wird intensiv an einem preisgünstigen Internet-Gerät gearbeitet, die magische Zahl ist 500 Dollar.
- Wann werden Computer so einfach wie Fernseher?
- Das wird noch drei bis vier Jahre dauern.
- Kann ich ohne PC glücklich werden?
- Sie können es noch, ja. Aber ich glaube, schneller, als wir alle glauben, wollen Sie es nicht mehr.

Thema 28. Mein künftiger Beruf

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

der Fachman (die Fachleute) – специалист (специалисты)

bearbeiten - обрабатывать

das Kleinlebewesen - живое микросущество

der Einsatz - применение

das Düngemittel - удобрение

erhalten - сохранять

belasten - загрязнять

beschädigen - вредить

die Krankheit - болезнь

sichern - обеспечить

die Versorgung - обеспечение

die Fertigkeit – навык

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

Mein künftiger Beruf

Darf ich mich vorstellen? Mein Name ist Ich bin ... Jahre alt. Ich studiere an der Fakultät für Fachschulbildung der Staatlichen Agraruniversität Brjansk. Ich bin im ... Studienjahr. Ich studiere Agronomie. Ich bin auf dem Lande (in der Stadt) geboren und aufgewachsen. Ich weiss, wie wichtig der landwirtschaftliche Beruf ist. Wesentliche Voraussetzungen für diesen Beruf sind das Interesse an der Natur, den Pflanzen, den Tieren und der Landtechnik.

Die Landwirtschaft ist einer der wichtigsten Zweige unserer Ökonomie. Die Hauptaufgabe der Landwirtschaft besteht darin, die Bevölkerung mit hochwertigen pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln und die Industrie mit Rohstoffen bedarfsgerecht zu versorgen. In erster Linie müssen junge Fachleute diese Aufgabe lösen.

Da der landwirtschaftliche Beruf sehr vielseitig ist, muss man viel wissen und können.

Ich interessiere mich für Darum studiere ich Agronomie an der Fakultät für Fachschulbildung. Ich möchte ein hochqualifizierter ... werden.

Jeder Agronom hat einen vielfältigen Aufgabenbereich. Der Boden ist die Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion. Darum muss der Agronom in erster Linie wissen, wie man den Boden bearbeiten soll. Bei der Bodenbearbeitung muss man wissen, welche Prozesse im Boden stattfinden und wie Kleinlebewesen des Bodens auf die Bodenbearbeitung reagieren. Der Agronom muss die Bodeneigenschaften gut kennen und sie bei der Bodenbearbeitung berücksichtigen. Er muss sich mit dem optimalen Einsatz aller Produktionsmittel und aller Düngemittel auskennen.

Ich möchte eine gute Berufsausbildung erhalten und ein hochqualifizierter Fachmann werden. Dafür gibt es an unserer Fakultät alle Möglichkeiten. Hier unterrichten viele erfahrene Professoren, Dozenten, Fachschullehrer. Wir studieren Fächer wie Biologie, Chemie, Bodenkunde, Naturwissenschaften, Pflanzenproduktion und noch viele andere Wissenschaften.

Seit dem zweiten Studienjahr haben wir ein Praktikum in den besten Agrarbetrieben unseres Gebietes sowie in unserem landwirtschaftlichen

Lehrbetrieb. Die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten benutzen unsere Absolventen in ihrer praktischen Tätigkeit. Ich habe meinen künftigen Beruf sehr gern.

Übung 5. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Wie heißen Sie? Wie ist Ihr Name?
2. Wie alt sind Sie?
3. Wo sind Sie geboren und aufgewachsen?
4. Wo studieren Sie?
5. In welchem Studienjahr sind Sie (In welchem Semester sind Sie)?
6. Ist der landwirtschaftliche Beruf wichtig?
7. Wie sind wesentliche Voraussetzungen für diesen Beruf?
8. Ist die Landwirtschaft einer der wichtigsten Zweige unserer Ökonomie?
9. Worin besteht die Hauptaufgabe der Landwirtschaft?
10. Wer muss diese Aufgabe in erster Linie lösen?
11. Warum muss jeder in der Landwirtschaft arbeitende Fachmann viel wissen und können?
12. Wofür interessieren Sie sich am meisten?
13. An welcher Fakultät studieren Sie?
14. Was möchten Sie werden?
15. Welchen Aufgabenbereich hat jeder Fachmann?
16. Was muss jeder von diesen Fachleuten wissen und können?
17. Wofür soll jeder Fachmann sorgen?
18. Was muss er sichern?
19. Welche Ausbildung möchten Sie erhalten?
20. Welche Möglichkeiten gibt es dafür an unserer Fakultät?
21. Wer unterrichtet an der Fakultät?
22. Welche Fächer studieren Sie an Ihrer Fakultät?
23. Wo haben (machen) die Studenten ihr Praktikum?
24. Welche Möglichkeiten gibt es für die besten Studenten?
25. Haben Sie Ihren künftigen Beruf gern?

Übung 6. Bereiten Sie die Presentation Ihres künftigen Berufes vor. Benutzen Sie dabei die Fragen.

Thema 29. Mein Studium

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

die Lehranstalt - учебное заведение

einen grossen Beitrag leisten - вносить большой вклад

verdienen - заслужить

die Aussenstelle - филиал

die Fachrichtung - отделение

die Vorprüfung - зачёт

die Versuchsstation - опытная станция

der Lehbetrieb - учебное предприятие

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

Mein Studium

Ich bin schon Student(in). Ich bin Direkt-Student(in) und studiere an der Fakultät für Fachschulbildung der Staatlichen Agraruniversität Brjansk. Ich studiere Agronomie. Mit dem Studium habe ich vorläufig keine Probleme. Wir studieren folgende Fächer, wie Pflanzenbau, Bodenkunde, Mikrobiologie, Ökologie, Fremdsprache (Deutsch, Englisch) und Sport. Ich lerne Deutsch.

Wir haben jeden Tag drei bis vier Doppelstunden Unterricht. Das sind praktische Unterrichtsstunden, Laborarbeiten, Seminare und Vorlesungen. Den Unterricht erteilen erfahrene Fachschullehrer, Professoren, Dozenten. Sie halten auch Vorlesungen. Das Studium an der Fakultät fällt mir leicht und gefällt mir sehr.

Die Fakultät für Fachschulbildung existiert seit 2012. Sie ist eine der größten Abteilungen an der Universität. Hier studieren etwa 450 Studenten. An der Fakultät gibt es folgende Fachrichtungen, wie Agronomie, Wirtschaft und Buchführung, Energiesysteme im Agrarindustriekomplex, Produktion der Tierprodukte, Betrieb und Wartung der Landtechnik und Geräte. Das Studium dauert hier 3 oder 4 Jahre. Nach der Absolvierung können die Absolventen ihr Studium an der Universität fortsetzen.

Unsere Universität ist eine große und alte Hochschule. Sie wurde 1980 gegründet. An der Uni studieren über 7 000 Direkt-, Fernstudenten. Zurzeit hat

die Universität vier Institute, eine Fakultät und vier Fachschulen. Das sind das Institut für Wirtschaft und Agrarbusiness, das Institut für Veterinärmedizin und Biotechnologie, das Institut für Energetik und Naturnutzung, das ingenieurtechnologische Institut, und die Fakultät für Fachschulbildung. Jedes Institut ist in mehrere Fachrichtungen unterteilt. Alle Institute (Fakultät) bilden hochqualifizierte Fachleute für die Landwirtschaft aus.

Unsere Universität hat etwa 30 Lehrstühle, an denen über 300 Hochschullehrer tätig sind. Unter ihnen sind Dozenten, Professoren, Fachschullehrer und einige Mitglieder verschiedener Akademien.

Ein Studienjahr besteht aus zwei Semestern. Am Ende jedes Semesters legen die Studenten die Vorprüfungen und Prüfungen ab. Studenten mit guten Prüfungsleistungen erhalten ein Stipendium. Unsere Universität ist ein großes Ausbildungs-, Wissenschafts- und Produktionszentrum.

Sie hat mehrere Lehrgebäude, ihre eigenen Labore, Versuchstationen und Versuchsfelder. Des Weiteren gehören ein eigenes Zentrum für Informationstechnologien, ein Zentrum für die zweite Ausbildung und Weiterbildung, ein eigener landwirtschaftlicher Lehrbetrieb und ein Pferdestall zur Universität. Unseren Studenten stehen eine Mensa, ein Cafe, 6 Wohnheime, eine schöne große Aula, ein Stadion und 2 Sporthallen zur Verfügung. Die Bibliothek und die Lesesäle der Universität sind reich an Fachliteratur, Lehrbüchern, Büchern, Zeitschriften und Zeitungen.

Die Universität hat ihr eigenes Museum, wo sich die Studenten über die Geschichte der Universität und der Siedlung Kokino informieren können. Mir gefällt mein Studium sehr.

Übung 3. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Was sind Sie?
2. Wo studieren Sie?
3. Welche Fächer studieren Sie?
4. Wie viele Doppelstunden Unterricht haben Sie täglich?
5. Wer erteilt den Unterricht?
6. Fällt das Studium an der Fakultät Ihnen schwer?
7. Seit wann existiert die Fakultät für Fachschulbildung?
8. Wie viele Studenten studieren an der Fakultät für Fachschulbildung?

9. Welche Fachrichtungen gibt es hier?
10. Wie lange dauert das Studium an der Fakultät?
11. Wo können die Absolventen ihr Studium fortsetzen?
12. Wann wurde die Universität gegründet?
13. Wie viele Studenten studieren an der Universität?
14. Wie viele Institute, Fakultäten und Fachschulen gibt es an der Universität?
15. Wie heißen diese Institute, Fakultäten?
16. Wie gliedert sich jedes Institut (Fakultät)?
17. Wen bilden alle Institute (Fakultät) aus?
18. Wer arbeitet an unserer Agraruniversität?
19. Wann legen die Studenten die Vorprüfungen und Prüfungen ab?
20. Erhalten alle Studenten ein Stipendium?
21. Was für ein Zentrum ist unsere Universität?
22. Welche Möglichkeiten für Leben, Studium und Freizeit stehen unseren Studenten zur Verfügung?
23. Woran ist unsere Bibliothek reich?
24. Wo können sich unsere Studenten über die Geschichte der Universität und der Siedlung Kokino informieren?

Übung 4. Lesen und übersetzen Sie den Dialog ins Russische.

Werner: Hallo, was war in der Vorlesung?

Uwe: Hallo, Werner! Warum fragst du? Warst du in der Vorlesung abwesend?

Werner: Ja, meine Schwester hat mich gebeten, sie zum Flughafen zu bringen.

Wer war der Lektor?

Uwe: Professor Hartmann. Die Vorlesung war sehr interessant. Ich habe tüchtig konzipiert. Alle anderen auch.

Werner: Wie war das Thema des Vortrages?

Uwe: Professor erzählte über die russischen Klassiker. Im Seminar wird dieses Thema berührt und erlernt. Wirst du im Seminar nicht fehlen?

Werner: Keinesfalls. Das Thema ist für mich unverständlich. Kannst du mir dein Heft geben? Ich möchte die Vorlesung abschreiben, um mich etwas auf das Seminar vorzubereiten.

Uwe: Kein Problem, nimm bitte. Wenn etwas dir nicht klar wird, frage mich, ich helfe dir alles zu verstehen.

Werner: Danke schön, Uwe!

Übung 5. Erzählen Sie über Ihr Studium. Benutzen Sie dabei die Fragen zum Text.

Übung 6. Lesen und übersetzen Sie den Text ins Russische.

Freizeit

Es gibt viele Menschen, die sich kein Leben ohne Sport vorstellen können. Ihre Hobbys sind allerlei Sportarten. Die Freizeit hilft ihnen gesund und fit zu bleiben. Manche Leute treiben auch Extremsportarten. Sie haben Spaß, wenn sie verstehen, dass es ein großes Risiko für ihr Leben gibt. Wegen Adrenalin fühlen sie sich glücklich. Diese Leute bevorzugen Klippenspringen, Wildwasserkajak und andere.

Ich selbst bin kein Sportfreund, besonders wenn wir über den Extremsportarten sprechen. Ich lese Literatur gerne und würde lieber meine Freizeit mit einem Buch verbringen. Gleichzeitig entspanne ich mich und erfahre etwas Neues und Interessantes. Ebenfalls gucke ich verschiedene amerikanische und englische Serien gern. Dafür muss ich mir keine Gedanken machen: ich kann mich erholen, wenn ich sehr müde bin, ohne nutzlos nachzudenken. Ehrlich gesagt verstehe ich, dass ich zu viel Zeit mit TV-Serien verbracht habe und ich schon süchtig nach Serien bin.

Wenn ich genug Inspiration und eine besondere Laune habe, dann male und zeichne ich gern. Vor drei Jahren habe ich eine Kunstschule beendet. Ich male lieber Porträts und Landschaften, als Stilleben. Ich habe immer etwas Schöpferisches gemacht. Manchmal mache ich verschiedenartige Origami und Skulpturen.

Das Lernen kann auch ein Hobby besonders sein, wenn man eine Fremdsprache lernt. Heutzutage gibt es zahlreiche Möglichkeiten mit Fremdem per Internet zu sprechen und das Sprachniveau zu erhöhen. Wenn man so die Freizeit verbringt, dann ist es sehr nützlich für das weitere Leben und die Arbeit. Es ist nicht nur die ausgezeichnete Gelegenheit, sich mit den Leuten aus verschiedenen Ländern zu befreunden, sondern auch eine Chance, eine reiche Geschichte, eine fremde Kultur und interessante Bräuche kennenzulernen. Wenn das Sprachniveau schon gut ist, dann kann man

probieren, Weltliteratur auf die Sprache, die man lernt, zu lesen, oder Filme, Serien und Video per YouTube zu gucken, um die Alltagssprache zu trainieren.

Man kann ebenso mit Freunden etwas unternehmen. Es ist sehr lustig und angenehm ins Kino oder Cafe mit nahestehender Person zu gehen, die Interesse und das Leben zu besprechen und fröhlich die Zeit zu verbringen. Alle Menschen müssen unbedingt die Freizeit haben, um gesund und glücklich zu bleiben. Wenn man zu viel arbeitet und keine Zeit für die Erholung hat, dann kann man sogar ins Krankenhaus geraten.

Übung 7. Beantworten Sie bitte folgende Fragen zum Text.

1. Sind Sie ein Sportfreund?
2. Welches Hobby haben Sie?
3. Lesen Sie gern?
4. Sehen Sie fern?
5. Lieben Sie Musik? Welche Musik?
6. Basteln oder nähen Sie?
7. Lieben Sie malen oder zeichnen?
8. Lernen Sie Fremdsprachen? Welche?
9. Haben Sie Freunde? Verbringen Sie Ihre Freizeit zusammen?

Übung 8. Wie verbringen Sie Ihre Freizeit? Schreiben Sie den Aufsatz zu diesem Thema.

Список использованной литературы

1. Романеева В.В. Немецкий язык в разговорных темах: 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: учебно-методическое 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 (немецкий) язык
в профессиональной деятельности для обучающихся факультета СПО
по специальности 35.02.05 Агронимия

Редактор Осипова Е.Н.

Подписано к печати 20.03.2023 г. Формат А4.

Бумага офсетная. Усл. п. л. 6,21. Тираж 25 экз. Изд. № 7477.

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