

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пермская государственная сельскохозяйственная академия  
имени академика Д.Н. Прянишникова»

**О.В. Фотина**

**Wald und Waldwirtschaft**  
**(Лес и лесное хозяйство)**

Учебное пособие по немецкому языку

Пермь  
*ИИЦ «Прокрость»*  
2016

УДК 43+630  
ББК 81.2 Нем  
Ф 814

*Рецензенты:*

Е.В. Пеунова, доцент кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО Пермская ГСХА;

А.В. Романов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры лесоводства и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО Пермская ГСХА;

Т. Фишер, доктор естественных наук, руководитель Центральной аналитической лаборатории университета Котбус, Германия.

**Ф 814 Фотина, О.В.**

Wald und Waldwirtschaft (Лес и лесное хозяйство) : учебное пособие по немецкому языку / О.В. Фотина; М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образов. «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь : ИПЦ «Прокрость», 2016. – 103 с.  
ISBN 978-5-94279-311-1

Учебное пособие содержит 17 уроков, тематика которых охватывает лесоведение, рекреационное лесопользование, лесные культуры, лесоводство, лесоустройство и защиту леса. Каждый урок содержит предтекстовые и послетекстовые лексико-грамматические задания, задания для развития и совершенствования продуктивных речевых умений. Уровень сложности выше среднего. Пособие дополнено глоссарием, текстами для самостоятельного чтения и грамматическими пояснениями.

Учебное пособие по немецкому языку предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело». Тематика немецкоязычного материала соответствует дисциплинам «Лесоведение», «Рекреационное лесопользование», «Лесные культуры», «Лесоводство», «Лесоустройство», «Лесозащита».

**УДК 43+630**

**ББК 81.2 Нем**

Печатается по решению методической комиссии факультета агротехнологий и лесного хозяйства ФГБОУ ВО Пермская ГСХА (протокол № 7 от 15 марта 2016)

**ISBN 978-5-94279-311-1**

© ИПЦ «Прокрость», 2016

© Фотина О.В., 2016

## Содержание

Введение.....	4
Lektion (Урок) № 1 .....	6
Lektion № 2 .....	11
Lektion № 3 .....	15
Lektion № 4 .....	20
Lektion № 5 .....	27
Lektion № 6 .....	31
Lektion № 7 .....	38
Lektion № 8 .....	44
Lektion № 9.....	49
Lektion № 10.....	52
Lektion № 11.....	56
Lektion № 12.....	60
Lektion № 13.....	64
Lektion № 14.....	66
Lektion № 15.....	70
Lektion № 16.....	74
Lektion № 17.....	77
Тексты для самостоятельного чтения и перевода.....	80
Fachausdrücke (Термины).....	95
Заключение.....	102
Quellen .....	103

## Введение

Учебное пособие объединило два предыдущих издания автора «Лес и лесное хозяйство» и «Охрана природы в лесу», переработано и дополнено грамматическим и текстовым материалом, и предназначено для аудиторной и самостоятельной работы над темой «Лес и лесное хозяйство» студентов уровней бакалавриата направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело», уровня магистратуры направления подготовки 35.04.01 «Лесное дело» и аспирантуры. Работа с пособием обеспечивает преемственность компетенций (способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

), нацелена на формирование способности воспринимать научно-техническую информацию, готовности изучать российский и зарубежный опыт по тематике исследования, готовности участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

Пособие также может быть использовано для обучения немецкому языку студентов направления подготовки «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

Пособие состоит из 17 уроков, содержащих основной текст по проблематике направления подготовки. Все тексты являются оригинальными, но сокращены в учебных целях. Каждый урок включает предтекстовые упражнения на введение и закрепление преимущественно лексического материала и послетекстовые задания, помогающие обобщить имеющуюся в тексте информацию.

Тексты для самостоятельной работы нацелены на актуализацию навыков работы с иноязычной научной литературой, могут быть использованы для проведения контроля усвоения лексико-грамматического материала. Для облегчения выхода на продуктивный уровень речевой деятельности по проблематике текстов в конце учебного пособия дан глоссарий часто употребляемых терминов.

В ходе работы студенты должны познакомиться с основной лексикой тематики, обсудить на немецком языке актуальные вопросы лесов и лесного хозяйства. Предлагаемый для изучения материал соответствует содержанию дисциплин «Лесоведение», «Рекреационное лесопользование», «Лесные культуры», «Лесоводство», «Лесоустройство», «Лесозащита».

## Lektion № 1

### 1. Запомните слова:

waldarm	бедный лесами
der Schatz	сокровище
die Sicherung	сохранность
die Verbesserung	улучшение
der Naturstoff	природный материал
das Holz	древесина
der Waldbesitzer	владелец леса
der Aufbau	сооружение
die Erhaltung	сохранение
der Sturm	буря
die Wunden schlagen	наносить раны
der Schaden	вред
die Verringerung	уменьшение
der Schadstoff	вредное вещество, загрязнитель
die Luft	воздух
die Mitarbeit	совместная работа
bewahren	хранить
mehren	умножать
beitragen	привносить
bieten	предоставлять
nachwachsen	подрастать
benötigen	нуждаться
bereichern	обогащать
erbringen	давать
bewirtschaften	возделывать
tun	делать
schaffen	создавать

begegnen (D)	встречать
sich erfreuen an (D)	радоваться
aufbauen	насаждать
belasten	обременять, загрязнять
zunehmen	прибавлять

**1.1 Напишите формы глаголов Präteritum и Partizip II. Обратите внимание на слабые и сильные глаголы, отделяемые и неотделяемые приставки (См. Grammatikhilfen стр. 26, 43)**

**1.2 Образуйте множественное число имён существительных. Проверьте правильность написания в словаре.**

Der Schatz, der Naturstoff, das Holz, der Waldbesitzer, der Sturm, der Schaden, die Verringerung, der Schadstoff, die Mitarbeit.

**1.3 Просклоняйте имена существительные: der Schatz, die Sicherung, die Verbesserung, der Naturstoff, das Holz, der Waldbesitzer, die Erhaltung (См. Grammatikhilfen, стр. 10)**

Nominativ	
Genetiv	
Dativ	
Akkusativ	

**2. Вставьте подходящие по смыслу слова:**

1. Die Wälder ... eine besondere Bedeutung.
2. Sie ... Unersetzliches zur Sicherung und Verbesserung der Lebensgrundlagen ... .

3. Die Wälder ... die Landschaften.
  4. Luftschadstoffe ... und ... die Wälder und Waldböden.
  5. Wir müssen die Wälder ... und ... .
  6. Der Aufbau von Wald ... in Deutschland nicht leicht.
  7. Die Stürme ... schwere Wunden in den Wäldern.
  8. Die Forstleute ... neue Wälder ... .
  9. Die Waldbesitzer ... wertvolle Wälder.
  10. Die Verringerung der Schadstoffe in der Luft ... nötig.
- 

bewahren, haben, bereichern, mehren, belasten, sein, beitragen, schädigen, schlagen, aufbauen, schaffen

**3. Замените русские слова немецкими и переведите предложения:**

1. In unseren Wäldern wachsen verschiedene (породы деревьев).
2. Die Nadelbaumarten (преобладают) на севере страны.
3. (Берёза) ist eine der verbreitetsten Baumarten Russlands.
4. Der Waldanteil in diesem Gebiet (составляет) 50% der Gesamtfläche.
5. (Многообразие пород деревьев) ist von großer Bedeutung für die ökologische Lage.
6. Wälder sind für uns (сокровище), den wir (беречь) und mehren müssen.
7. Waldbesitzer haben (ценные леса) geschaffen, an denen wir uns heute erfreuen können.

**4. Прочитайте текст. Соответствует ли заголовок текста содержанию?**



**4.1. Прочитайте текст ещё раз, разделите на абзацы. Озаглавьте каждый абзац.**

### **Text Wald**

Wälder haben in waldarmen Ländern eine ganz besondere Bedeutung. Wälder sind für uns ein Schatz, den wir bewahren und mehren müssen. Sie tragen Unersetzliches zur Sicherung und Verbesserung unserer Lebensgrundlagen bei, sie bieten naturnahe Lebens- und Erholungsräume, den immer benötigten Naturrohstoff Holz, und sie bereichern die Landschaften. Sie können all diese Leistungen aber nur dann erbringen, wenn sie pfleglich und nachhaltig bewirtschaftet werden. Die Waldbesitzer haben dies zusammen mit Forstleuten seit langem getan und abwechslungsreiche und wertvolle Wälder geschaffen, an denen wir uns heute erfreuen können. Der Aufbau und die Erhaltung von Wald sind in Deutschland nicht leicht. Notzeiten und Stürme haben immer wieder schwere Wunden geschlagen. Vielerorts mussten die Wälder neu aufgebaut werden. Luftschadstoffe belasten und schädigen die Wälder und auch die Waldböden. Diesen Schäden können wir nur durch eine drastische Verringerung der Schadstoffe in der Luft begegnen. Hierzu ist die Mitarbeit aller erforderlich.

### **5. Ответьте на вопросы:**

1. Ist Deutschland an Wald arm?
2. Wie sind die Funktionen eines Waldes?
3. Wie sollen Wälder bewirtschaftet werden?

4. Wem gehören Wälder in Deutschland?

6. **Передайте содержание текста, сократив второстепенную информацию.**

**Grammatikhilfen**

**Deklination von Artikeln**

Singular

	Maskulinum	Femininum	Neutrum
Nominativ	der (ein) Baum	die (eine) Kuh	das (ein) Buch
Genitiv	des (eines) Baumes	der (einer) Kuh	des (eines) Buches
Dativ	dem (einem) Baum	der (einer) Kuh	dem (einem) Buch
Akkusativ	den (einen) Baum	die (eine) Kuh	das (ein) Buch

Plural

	Maskulinum	Femininum	Neutrum
Nominativ	die Bäume	die Kühe	die Bücher
Genitiv	der Bäume	der Kühe	der Bücher
Dativ	den Bäumen	den Kühen	den Büchern
Akkusativ	die Bäume	die Kühe	die Bücher

## Lektion № 2

### 1. Запомните значение слов:

umweltfreundlich	экологически чистый
der Rohstoff	сырьё
das Holz	древесина
nachhaltig	устойчивый
wertvoll	ценный
die Forstwirtschaft	лесное хозяйство
gelten	считаться
die Verbrennung	сжигание
das Kohlendioxid	углекислый газ
der Waldbesitzer	лесовладелец
sicherstellen	обеспечивать
verbrauchen	потреблять
langlebig	долговечно
schadstofffrei	не содержащий вредных веществ
freisetzen	освобождать(ся)
vermindern	уменьшать
das Baumaterial	строительный материал
die Herstellung	производство
nachkommen	следовать, происходить
der Ertrag	доход
der Forstbetrieb	лесное предприятие

## 2. Соотнесите слова:

der Waldbesitzer	производство
die Verbrennung	древесина
der Ertrag	сырьё
die Herstellung	лесное предприятие
der Rohstoff	лесовладелец
das Kohlendioxid	доход
das Holz	сжигание
der Forstbetrieb	углекислый газ

## 3. Прочитайте и переведите предложения, обращая внимание на функцию глагола “sein”. (См. *Grammatikhilfen* стр. 14)

1. Das Holz ist ein umweltfreundlicher Rohstoff.
2. Holz ist ein langlebiges und schadstofffreies Material.
3. Das Holz ist problemlos zu entsorgen.
4. Die Waldbesitzer sind auf die Erträge aus dem Wirtschaftsbetrieb Wald angewiesen.
5. In Deutschland sind Holzimporte erforderlich.
6. Die Lage der Forstbetriebe ist nicht leicht.
7. Der Wald ist ein guter Arbeitsplatz.
8. Die nachhaltige Erfüllung aller Waldfunktionen ist sicherzustellen.

## 4. Прочитайте текст. Озаглавьте его.

### Text

Der Wald erzeugt einen der umweltfreundlichsten Rohstoffe unserer Zeit: das Holz. Diese Produktion erfolgt nachhaltig und ohne Verbrauch wertvoller und begrenzter

Ressourcen, wie dies zum Beispiel bei der Herstellung von Kunststoffen der Fall ist. Holz ist als Baumaterial langlebig und schadstofffrei. Es ist problemlos zu entsorgen. Bei seiner Verbrennung wird nur so viel Kohlendioxid freigesetzt, wie beim Wachstum des Baumes verbraucht wurde.

Im gesamten Bereich der Europäischen Union wird mehr Holz verbraucht, als durch die Forstwirtschaft erzeugt werden kann, so dass Importe erforderlich sind. Mehr Wald kann dieses Defizit vermindern, Forst- und Holzwirtschaft bieten aber auch Arbeitsplätze. 100 Hektar Wald bedeuten einen qualifizierten Arbeitsplatz.

Die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer sind auf Erträge aus dem Wirtschaftsbetrieb Wald angewiesen. Die wirtschaftliche Lage der Forstbetriebe ist nicht gut. Der Staat fördert die daher, um die nachhaltige Erfüllung aller Waldfunktionen sicherzustellen.

**5. Соответствует ли содержание следующих предложений информации, данной в тексте? Переведите предложения на немецкий язык.**

1. Древесина – самое экологически чистое сырьё.
2. Евросоюз в достаточной степени обеспечен древесиной и не нуждается в её импорте.
3. Экономическое положение лесных предприятий благоприятно.
4. Состояние лесов никак не сказывается на доходах лесовладельцев.
5. Древесина легко утилизируется.

## 6. Ответьте на вопросы:

1. Ist Holz schadstofffrei?
2. Ist Holz ein langlebiges Baumaterial?
3. Welche Maßnahmen können den Mangel an Holz vermindern?
4. Welche Verpflichtungen haben die Waldbesitzer?

## 7. Запишите основную идею текста.

## 8. Составьте план текста.

## 9. Передайте содержание текста, опираясь на составленный план.

### **Grammatikhilfen**

#### **Das Verb "sein"**

1. Глагол связка: *Ich bin Student. Das ist eine der wichtigsten Fragen.*

Singular Präsens (Präteritum)	Plural Präsens (Präteritum)
Ich bin (war)	Wir sind (waren)
Du bist (wars)	Ihr seid (wart)
Er ist Sie ist (war) Es ist	Sie sind (waren)

2. sein+zu+Infinitiv = должно (быть сделано)

*Die Aufgabe ist morgen zu erfüllen. Задание должно быть выполнено завтра.*

3. Zustandspassiv (sein-Passiv; sein + Partizip II)

*Der Laden ist geschlossen. Магазин закрыт.*

## Lektion № 3

### 1. Запомните значение слов:

die Forstwirtschaft	лесное хозяйство
die Pflanzenschutzmittel	средства защиты растений
die Erosion	эрозия
der Schwamm	плесень
der Abfluss	сток
die Niederschläge	осадки
der Wasserhaushalt	водное хозяйство
das Grundwasserangebot	наличие грунтовых вод
der Waldanteil	доля лесов
das Wasserschutzgebiet	водоохранная зона
das Verjüngungsverfahren	способ возобновления
der Klimahaushalt	климат
die Lungen	лёгкие
die Blatt- und Rindenoberfläche	поверхность листьев и коры
der Laubwald	лиственный лес
der Laubmischwald	лиственно-смешанные леса
die Rote Liste	Красная Книга
das Totholz	сухостой, сухоподстой

### 2. Составьте предложения, переведите их. (См. *Grammatikhilfen* стр. 19)

1. Der Wald schützt den Boden vor ... .
2. Der Wald erfüllt ... .
3. Wälder haben eine durchschnittliche Blatt- und Rindenoberfläche von 1.000 Quadratmeter über ... .

4. Im Rahmen der ökologischen Schutzfunktionen wird schließlich auf einzelnen Waldflächen eine abgestufte Nutzungseinschränkung bis hin zum ... .
5. Gleichzeitig verringert der Wald dank ... .
6. Ein ungleichaltriger nadelbaumreicher Wald kann der Luft jährlich bis ... .
7. Der Wald verzögert ... .
8. Die Wälder wirken regulierend auf ... .

- a) den Abfluss der Niederschläge.
- b) völligen Nutzungsverzicht praktiziert.
- c) einem einzigen Quadratmeter Bodenoberfläche.
- d) den Wasserhaushalt.
- e) Erosion durch Wasser und Wind.
- f) seiner großen Oberfläche störenden Lärm.
- g) zu 70 Tonnen je Hektar Staub entziehen.
- h) wichtige Sichtschutz- und vielfältige landschaftsgestalterische Aufgaben.

**3. Трансформируйте предложения, употребив сказуемое в Passiv. (См. *Grammatikhilfen* стр. 69)**

1. Der Wald schützt den Boden vor Erosion durch Wasser und Wind.
2. Der Wald erhöht das Grundwasserangebot und reinigt das Wasser.
3. Der Wald beeinflusst den lokalen Klimahaushalt.
4. Ein ungleichaltriger nadelbaumreicher Wald kann der Luft jährlich bis zu 70 Tonnen je Hektar Staub entziehen.
5. Der Wald verringert dank seiner großen Oberfläche störenden Lärm.



6. In der naturnahen Forstwirtschaft bevorzugt man natürliches Verjüngungsverfahren.
7. Die Forstleute erhöhen Laubwaldanteil im Lande.

#### **4. Прочитайте текст. Озаглавьте его.**

##### **Text**

Forstwirtschaft ist die bodenpfleglichste Wirtschaftsweise. Dünge- und Pflanzenschutzmittel spielen im Rahmen der naturnahen Forstwirtschaft nur eine äußerst geringe Rolle. Der Wald schützt den Boden vor Erosion durch Wasser und Wind. Wie ein natürlicher, filternder Schwamm verzögert er den Abfluss der Niederschläge, wirkt regulierend auf den Wasserhaushalt, erhöht das Grundwasserangebot und reinigt das Wasser. Der Wald beeinflusst den lokalen Klimahaushalt. Stadtnahe Wälder sind „grüne Lungen“, von denen eine wohltuend ausgleichende Wirkung ausgeht.

Wälder haben eine durchschnittliche Blatt- und Rindenoberfläche von 1.000 Quadratmeter über einem einzigen Quadratmeter Bodenoberfläche, Rasen kann hingegen nur mit zehn Quadratmeter und Acker mit zwei Quadratmeter Oberfläche aufwarten. Ein ungleichaltriger nadelbaumreicher Wald kann der Luft jährlich bis zu 70 Tonnen je Hektar Staub entziehen. Gleichzeitig verringert er dank seiner großen Oberfläche störenden Lärm.

Schließlich ist der Wald Lebensraum für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten, die zum Teil in den Roten Listen erscheinen. Ihren Lebensansprüchen Rechnung zu tragen, ist eine weitere Aufgabe, die zum Kreis der Schutzfunktionen des Waldes gehört. Im Rahmen einer naturnahen

Forstwirtschaft wird hierzu unter anderem folgendes angestrebt:

- die Begründung standortgerechter und dauerhafter Wälder,
- die Förderung von Laub- und Laubmischwäldern, um den Laubwaldanteil im Lande, der mit 53 Prozent bereits über dem Bundesdurchschnitt liegt, weiter zu erhöhen,
- höchstmögliches Nutzungsalter für alle Baumarten,
- boden- und bestandesschonende Einzelbaumnutzung,
- Erhaltung von Einzelbäumen,
- Altholzgruppen und von Totholz bis zum natürlichen Verfall,
- Bevorzugung natürlicher Verjüngungsverfahren,
- Anlage und Riege stabiler Waldränder mit ausreichender Tiefe,
- Sicherung ökologisch wertvoller Freiflächen im Walde.

**5. Ответьте на вопросы к тексту:**

1. Wie wirkt der Wald auf den Wasserhaushalt?
2. Beeinflusst der Wald das lokale Klima?
3. Worin besteht die naturnahe Forstwirtschaft?
4. Warum ist der Waldanteil im Land weiter zu erhöhen?
5. Was gehört zu den Schutzfunktionen des Waldes?

**6. Найдите в тексте абзац, в котором говорится о:**

- \* влиянии леса на водные ресурсы;
- \* воздействию леса на климат;
- \* пользе лесов вблизи городов;
- \* мерах, применяемых для сохранения лесов.

**7. Передайте содержание текста, сократив второстепенную информацию.**

## Grammatikhilfen

### Präpositionen (Управление предлогов)

Präpositionen mit dem Nominativ	als
Präpositionen mit dem Genitiv	wegen, während, infolge, statt, trotz
Präpositionen mit dem Dativ	ab, außer, aus, bei, gegenüber, mit, nach, seit, von, zu
Präpositionen mit dem Akkusativ	bis, durch, für, um, gegen, ohne, entlang
Präpositionen mit dem Dativ und dem Akkusativ	an, auf, in, über, unter, vor, hinter, zwischen, neben

Wenn man auf die Frage „wo?“ antwortet (Wo sich etwas befindet? Wo sich etwas bewegt?), steht nach der Präposition das Nomen im Dativ. Verben, die die Lage bezeichnen: liegen, stehen, sitzen, hängen, stecken.

Wenn man auf die Frage „wohin?“ antwortet, steht nach der Präposition das Nomen im Akkusativ. Verben, die die Veränderung der Lage bezeichnen: legen (sich), stellen (sich), setzen (sich), hängen, stecken.

## Lektion № 4

### 1. Запомните значение слов:

die Ansprüche	требования
in der freien Landschaft	на природе
die Ruhe	спокойствие
die Vorzüge	преимущества
die Luftreinheit	чистота воздуха
die Artenvielfalt	многообразие видов
das Waldökosystem	экосистема леса
der Laubwald	лиственный лес
die Tierarten	виды животных
das Viertel	четверть
die Gesamtfauна	вся фауна
das Damwild	лань
das Schwarzwild	чёрная дичь (например, кабан)
das Rotwild	красная дичь (например, олень)
die Kleinsäuger	мелкие млекопитающие
die Belastung	загрязнение
die Zerschneidung	рассечение
feucht	влажный
die Amphibie	амфибия
das Vogel	птица
das Insekt	насекомое
die Straucharten	виды кустарников
die Farne	папоротники
die Gräser	травы
das Moos	мох
die Flechte	лишайник
die Pilze	грибы

der Zufall	случай
das Betretungsrecht	право входа
die Erholungsbedürfnisse	потребность в отдыхе
der Bereich	область
das Landschaftsschutzgebiet	заповедник
der Schutz	защита, охрана
der Nahbereich	соседство
die Verordnung	предписание
das Wandern	странствование, прогулка
die Beobachtung	наблюдение
andererseits	с другой стороны
anziehen	притягивать
vorkommen	находиться, встречаться
zweckmäßig	целесообразно
eingeschränkt	ограниченный
die Landesforstverwaltung	земельное лесничество (РФ: участковое лесничество)

### 1.1. Заполните пропуски в словах:

Die Beoba\_htung, die Zersc\_neidung, eingeschr\_nkt, die Amp\_ibie, das \_ogel, der Schu\_z, das V\_ertel, der Na\_bereich.

### 1.2. Образуйте единственное число:

Plural	Singular
die Pilze	
die Ansprüche	
die Gräser	

die Kleinsäuger	
die Tierarten	
die Vorzüge	

**3. Подберите подходящий по смыслу глагол. Обратите внимание на употребление глаголов с отделяемыми приставками и частицей *sich*.**

1. Die Bevölkerung ... hohe Ansprüche an die Erholung in der freien Landschaft.
2. Die Wälder ... die Erholungsuchenden wegen ihrer Ruhe, und ihrer Luftreinheit ... .
3. In den feuchten Laubwäldern ... bis zu 7.000 Tierarten ... .
4. Die Pflanzenvielfalt ... von den Baum- und Straucharten bis hin zu Farnen, Gräsern, Moosen, Flechten und Pilzen.
5. Ein eingeschränktes Betretungsrecht ... .. im Hinblick auf den Schutz von Tier- und Pflanzenwelt als zweckmäßig.
6. In Erholungswäldern ... ein uneingeschränktes Betretungsrecht.
7. Ein Wildpark ... für die Erholungsuchenden, Möglichkeiten zum Wandern, zur Wildbeobachtung, für Kinderspiel, Grillvergnügen.
8. Die Wälder sollen von Belastungen aller Art verschont ....
9. Die Waldbesucher müssen ... im Wald rücksichtsvoll ....
10. Die Landesforstverwaltung ... die Aufklärungsarbeit in den Mittelpunkt ihrer Entlastungsbemühungen für den Wald und die Forstwirtschaft.

vorkommen, anziehen, stellen, gelten, sich erweisen,  
reichen, bieten, sich verhalten, bleiben, stellen

**3. Прочитайте текст. Переведите его.**

**4. Выпишите из текста придаточные предложения. Определите их вид. (См. *Grammatikhilfen* стр. 25-26)**

### **Text**

#### **Erholungsfunktionen des Waldes**

Die Bevölkerung der modernen Industriegesellschaft stellt hohe Ansprüche an die Erholung in der freien Landschaft. Neben den Küsten- und Binnenseen sind es insbesondere die Wälder, die die Erholungsuchenden wegen ihres Naturerlebniswertes, ihrer Ruhe, ihrer klimatischen Vorzüge und ihrer Luftreinheit anziehen. Die hohe Artenvielfalt der Waldökosysteme in unserem Lande bietet den Waldbesuchern besondere Erlebnisse: In den feuchten Laubwäldern kommen bis zu 7.000 Tierarten und damit rund ein Viertel der Gesamtf fauna vor. Dabei ist nicht nur an die größeren Wildarten wie Dam-, Schwarz- und Rotwild, sondern auch an Kleinsäuger, Amphibien, Vögel und Insekten zu denken. Entsprechend bunt ist die Pflanzenpalette, die von den Baum- und Straucharten bis hin zu Farnen, Gräsern, Moosen, Flechten und Pilzen reicht.

Bei dieser ökologischen und funktionellen Vielfalt ist es kein Zufall, daß der Waldanteil im Bereich von Landschaftsschutzgebieten und der für die Erholung besonders wichtigen Naturparken hoch ist.

Der Wald darf grundsätzlich auf Waldwegen aller Art betreten werden. Andererseits hat sich ein eingeschränktes Betretungsrecht im Hinblick auf den Schutz von Tier- und Pflanzenwelt und auf die geringe Größe der meisten Waldflächen als zweckmäßig erwiesen.

Meist im Nahbereich der Städte wurden 68 Erholungswälder durch Verordnung ausgewiesen. In ihnen gilt ein uneingeschränktes Betretungsrecht, so daß auch weitergehende Erholungsansprüche erfüllt werden. Ein Wildpark bietet für Familien, aber auch für größere Gruppen Möglichkeiten zum Wandern, zur Wildbeobachtung, für Kinderspiel, Grillvergnügen.

Die Wälder können ihren vielfältigen Aufgaben nur gerecht werden, wenn sie von Belastungen aller Art verschont bleiben und wenn Waldbesucher sich im Wald rücksichtsvoll verhalten. Die Landesforstverwaltung stellt deshalb die diesbezügliche Aufklärungsarbeit in den Mittelpunkt ihrer Entlastungsbemühungen für den Wald und die Forstwirtschaft.

## **5. Соответствуют ли содержанию текста предложения?**

1. Современное общество не предъявляет высоких требований к условиям отдыха.
2. Лес является излюбленным местом отдыха для многих.
3. В лесах встречаются различные виды животных и растений.
4. Основой заповедников и парков являются луга.
5. В Германии можно посетить любой лес.
6. В лесах не произрастают мхи и лишайники.



7. Вблизи городов должно быть не менее 68 лесов для отдыха.
8. Ограниченный доступ касается только лесов, находящихся в частной собственности.
9. В хвойных лесах можно встретить 7000 видов животных.

#### **6. Ответьте на вопросы к тексту:**

1. Welche Ansprüche stellt die moderne Gesellschaft an die Erholung in der freien Landschaft?
2. Wie verstehen Sie den Begriff „eingeschränktes Betretungsrecht“?
3. Warum ziehen die Wälder die Erholungsuchenden an?
4. Warum gilt eingeschränktes Betretungsrecht als eine zweckmäßige Maßnahme?
5. Welche Vertreter der Flora und Fauna kann man im Wald beobachten?
6. Welche Maßnahmen unternimmt die Landesforstverwaltung?
7. Wie sollen sich die Waldbesucher im Wald verhalten?

#### ***Grammatikhilfen***

Nebensätze nach Art der einleitenden Signalwörter

(Типы придаточных предложений с вводным словом):

**Temporalsatz:** nachdem, bevor, als, wann/wenn, seit, solange, bis

**Lokalsatz:** wo, in, vor, über, unter, zwischen +  
Relativpronomen

**Modalsatz:** wie, wie wenn, als ob, indem, dadurch ... dass

**Finalsatz:** damit, auf dass

**Kausalsatz:** weil, da, zumal

**Konditionalsatz:** wenn, falls, sofern

**Konsekutivsatz:** sodass, so ... dass

**Konzessivsatz:** obwohl, obgleich, wenn auch, obschon

**Relativsatz:** der, die, das, dem, den, deren, dessen;  
welche, welcher, welches

**Fragewortsatz:** wie, was, wem, wen, wessen

### **Grammatikhilfen**

<b>Person</b>	<b>Präsens (Gegenwart)</b>	<b>Präteritum (Vergangenheit)</b>	<b>Perfekt (vollendete Gegenwart)</b>
<b>ich</b>	warte, laufe	wartete, lief	habe gewartet, bin gelaufen
<b>du</b>	wartest, läufst	wartetest, liefest / liefst	hast gewartet, bist gelaufen
<b>er, sie, es</b>	wartet, läuft	wartete, lief	hat gewartet, ist gelaufen
<b>wir</b>	warten, laufen	warteten, liefen	haben gewartet, sind gelaufen
<b>ihr</b>	wartet, lauft	wartetet, liefst	habt gewartet, seid gelaufen
<b>sie</b>	warten, laufen	warteten, liefen	haben gewartet, sind gelaufen

## Lektion № 5

### 1. Запомните значение слов:

der Grundsatz	принцип
ordnungsgemäss	правильно
bewirtschaften	регулировать, вести хозяйство
nachhaltig	устойчивый
erhalten	получать
schaffen	создавать
kostengünstig	малозатратно, выгодно
erfüllen	исполнять
vermögen	быть в состоянии, мочь
intakt	исправный
abwechslungsreich	разнообразно
ausgewiesen	засвидетельствовано
verlangen	требовать
gekennzeichnet	обозначено
der Vorrang	преимущество
heimisch	местный
standortgerecht	соответствующий месту
das Nutzungsalter	возраст использования
die Vermeidung	уклонение
die Kahlschlagwirtschaft	сплошная вырубка, лесосека
das Kraut	трава
der Strauch	куст
die Wald- und Waldbiotoppflege	забота о лесе и лесных биотопах
waldverträglich	приемлемый для леса
bedürfen	требовать, нуждаться

die Unterstützung	поддержка
der Lebensraum	среда обитания
der Waldbau	лесоводство
verzichten	отказываться
naturnah	близкий к природным условиям
die Verwirklichung	осуществление
die Einnahme	доход

## 2. Составьте словосочетания:

Waldverträglich, naturnah, tandortgerecht, hoch, sachgerecht

---

die Forstwirtschaft, die Laubbaumarten, das Nutzungsalter  
die Waldbiotoppflege, die Wildbestände

### 2.1. Просклоняйте словосочетания. (См. *Grammatikhilfen стр. 10*)

<b>Nominativ</b>	
<b>Genetiv</b>	
<b>Dativ</b>	
<b>Akkusativ</b>	

### 3. Замените слова в скобках немецкими эквивалентами. Обратите внимание на согласованность членов предложения. (См. *Grammatikhilfen стр. 10*)

1. Man soll naturnahe Wälder (*создавать*).
2. Der naturnahe Wald ist durch (*многообразие видов*) gekennzeichnet.

3. Die Waldpflege verbessert alle Funktionen des Waldes und schafft (*жизненное пространство*) für die ökologisch erwünschten Mischbaumarten.
4. Der Privatwald bedarf (*поддержка*).
5. Man muss (*сплошная вырубка*) vermeiden.
6. Die Wälder sind nach den Grundsätzen einer (*близкий к естественному*) Forstwirtschaft zu bewirtschaften.
7. Zum naturnahen (*лесоводство*) gehört eine sachgerechte Wald- und Waldbiotoppflege.

**4. Прочитайте и переведите текст. Разделите текст на абзацы.**

### **Text** **Waldpflege**

Die Wälder sind nach den Grundsätzen einer ordnungsgemässen und naturnahen Forstwirtschaft zu bewirtschaften. Es sollen naturnahe Wälder erhalten und geschaffen werden, die ihre jeweiligen Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen nachhaltig und kostengünstig zu erfüllen vermögen. Das waldbauliche Leitbild ist ein Wald als ökologisch intakte, abwechslungsreiche und dauerhafte, naturnah bewirtschaftete Vegetationsform. Eine bestimmte Form der Waldbewirtschaftung darf nur in ausgewiesenen Erholungs- und Schutzwäldern verlangt werden. Der naturnahe Wald und eine naturnahe Forstwirtschaft sind gekennzeichnet durch Arten- und Strukturvielfalt, durch Mischwald- und Einzelbaumwirtschaft, durch den Vorrang heimischer und standortgerechter Laubbaumarten, durch

hohe Nutzungsalter, durch die Vermeidung von Großflächen- und Kahlschlagwirtschaft und durch wald-verträgliche Wildbestände. Zum naturnahen Waldbau gehört eine sachgerechte und geduldige Wald- und Waldbiotoppflege. Sie verbessert alle Funktionen des Waldes und schafft Lebensraum für die weniger durchsetzungsfähigen, ökologisch erwünschten Mischbaumarten, Sträucher und Kräuter. Dadurch werden auch die Lebensbedingungen der Tierwelt verbessert. Auf die Pflege des Waldes kann deshalb nicht verzichtet werden. Der naturnahe Wald muss wirtschaftlich nutzbar sein, denn nur für Wald, der auch zu Einnahmen führt, ist die Waldpflege auf Dauer gesichert. Die Verwirklichung dieser Ziele kann in den Wäldern der öffentlichen Hand am ehesten erwartet werden. Der Privatwald bedarf hierbei der Unterstützung.

##### **5. Ответьте на вопросы к тексту:**

1. Wie sollen die Wälder bewirtschaftet werden?
2. Ist das waldbauliche Leitbild ein Wald als ökologisch intakte, abwechslungsreiche und dauerhafte, naturnah bewirtschaftete Vegetationsform?
3. Wodurch sind der naturnahe Wald und eine naturnahe Forstwirtschaft gekennzeichnet?
4. Wodurch werden die Lebensbedingungen der Tierwelt verbessert?
5. Kann auf die Pflege des Waldes deshalb verzichtet werden?
6. Bedarf der Privatwald der Unterstützung?

## Lektion № 6

### 1. Запомните значение слов:

der Sturm	буря
der Borkenkäfer	жук-короед
der Pilz	гриб
schädigen	наносить вред
die Immission	газодымовые выбросы
auftreten	появляться, встречаться
die Entwicklung	развитие
die Erkrankung	заболевание
empfindlich	чувствительный
die Weißtanne	белая пихта
das Übergreifen	распространение
robust	здоровый
betreffen	касаться
das Verfahren	способ, процесс
die Waldschadenserhebung	исследование повреждений леса
der Aufwand	затраты, издержки
kurzfristig	краткосрочный
die Zustandsbeschreibung	описание состояния
der Kronenzustand	состояние кроны
die Stichprobe	выборка
die Umweltüberwachung	контроль окружающей среды
oberirdisch	надземное
das Inventurverfahren	метод учёта
erfassen	охватывать
die Nadel- und Blattverluste	потеря хвои и листьев
die Schadstufe	степень повреждения

bedingt	обусловленный
die Untersuchung	исследование
geschädigt	поврежденный
risikobelastet	сопряжено с риском
die Bodenschutzkalkungen	защитное известкование почвы
die Bodenzerstörung	разрушение почв
geschwächt	ослабленный
beseitigen	устранять
die Regenerationsfähigkeit	способность к регенерации
die Ursache	причина
lindern	облегчать
die Emissionsminderung	уменьшение дымогозовых выбросов
die Stickoxid- und Ammoniakemission	выбросы оксида азота и аммиака
vordringlich	срочно
die Waldschäden	повреждение лесов

***Обратите внимание! die Emissionen = die Immission (дымогазовые выбросы)***

**2. Соотнесите слова:**

das Übergreifen	разрушение почв
das Verfahren	выбросы оксида азота и аммиака
die Waldschadenserhebung	потеря хвои и листьев
die Zustandsbeschreibung	степень повреждения
der Kronenzustand	заболевание
die Stichprobe	уменьшение дымогозовых выбросов



die Nadel- und Blattverluste	защитное известкование почвы
die Schadstufe	способность к регенерации
die Untersuchung	описание состояния
die Bodenschutzkalkungen	состояние кроны
die Regenerationsfähigkeit	выборочный контроль
die Emissionsminderung	способ, процесс
Stickoxid- und der Ammoniakemission	расследование повреждений леса
die Bodenzerstörung	исследование
der Borkenkäfer	распространение
die Immission	дымогазовые выбросы
die Erkrankung	степень повреждения

**3. Переведите предложения. Определите временную форму Passiv. (См. *Grammatikhilfen* стр. 69)**

1. Die Wälder wurden vor allem durch Sturm, Borkenkäfer, Pilze und durch Wild geschädigt.
2. Später wurde ein Übergreifen der Schäden auf die robustere Fichte beobachtet.
3. Die Belastbarkeitsgrenzen der Wälder sind überschritten worden.
4. Hierzu wird der äusserlich sichtbare Kronenzustand als Spiegelbild der Vitalität an Stichprobenbäumen erhoben.
5. Nur die oberirdisch sichtbaren Schäden können erfasst werden.
6. Nadel- und Blattverluste werden in Fünf-Prozent-Stufen eingeschätzt.

7. Bei der Darstellung der Ergebnisse werden diese Werte zu Schadstufen zusammengefasst.
8. Schadensschwerpunkte werden durch das Inventurverfahren lokalisiert werden.
9. Allgemein sind ältere Bestände erheblich stärker geschädigt worden.
10. Die Waldschäden werden nach einem bundes-, inzwischen sogar europaweit einheitlichen Verfahren erhoben.

#### **4. Прочитайте и переведите текст.**

##### **Text Waldschäden**

Noch vor wenigen Jahren konnte man sagen, daß die Wälder vor allem durch Sturm, Borkenkäfer, Pilze und durch Wild geschädigt wurden.

Immissionsbedingte Waldschäden traten in der Bundesrepublik Deutschland seit Anfang der siebziger Jahre auf. Die Entwicklung begann etwa 1972 mit Erkrankungen an der als empfindlich bekannten Weißtanne in den bayerischen Mittelgebirgen. 1978 wurde ein Übergreifen der Schäden auf die robustere Fichte beobachtet. Seit Anfang der achtziger Jahre sind alle Baumarten betroffen.

Seit 1984 werden die Waldschäden nach einem bundes-, inzwischen sogar europaweit einheitlichen Verfahren erhoben. Ziel dieser jährlichen Waldschadenserhebung ist es, mit vertretbarem Aufwand kurzfristig aktuelle Aussagen über den Wald

bereitzustellen. Sie soll neben der Zustandsbeschreibung auch Schadensschwerpunkte lokalisieren und Entwicklungstendenzen aufzeigen. Hierzu wird der äußerlich sichtbare Kronenzustand als Spiegelbild der Vitalität an 4.800 systematisch bestimmten Stichprobenbäumen erhoben.

Die Waldschadenserhebung ist ein einfaches Inventurverfahren der Umweltüberwachung mittels biologischer Kriterien. Dabei können jedoch nur die oberirdisch sichtbaren Schäden erfasst werden. Hierzu werden Nadel- und Blattverluste in Fünf-Prozent-Stufen eingeschätzt. Bei der Darstellung der Ergebnisse werden diese Werte zu Schadstufen zusammengefasst:

Schadstufe	Nadel- Blattverlust
0 ohne Schadensmerkmale	0 bis 10%
1 schwach geschädigt	11 bis 25 %
2 mittelstark geschädigt	26 bis 60 %
3 stark geschädigt	über 60 %
4 abgestorben	100%

Die Entwicklung der immissionsbedingten Waldschäden in Deutschland lässt sich kurz wie folgt charakterisieren:

Von 1982 bis 1987, also innerhalb von nur fünf Jahren, stieg der Anteil der geschwächten oder geschädigten Bäume bis auf 50 Prozent an. Eine positive Trendwende ist nach wie vor nicht in Sicht. Allgemein sind ältere Bestände (über 60 Jahre) weiterhin erheblich stärker geschädigt als jüngere. Waldschäden treten in allen Landesteilen auf.

Ergänzende Untersuchungen der Waldböden haben gezeigt: Bereits bei zwei Dritteln aller Waldböden sind die oberen Bodenschichten, die den Hauptlebensraum der Wurzeln bilden, extrem oder stark basenverarmt und damit gegenüber weiteren Luftschadstoffeinträgen deutlich risikobelastet.

Forstliche Maßnahmen wie zum Beispiel Bodenschutzkalkungen sollen die natürliche Regenerationsfähigkeit der Wälder unterstützen. Sie können jedoch nicht an den Ursachen der Immissionsschäden ansetzen und ihre Folgen nicht beseitigen, sondern nur lindernd wirken.

Die Belastbarkeitsgrenzen der Wälder sind überschritten. Die Emissionsminderungsmaßnahmen sind noch nicht ausreichend. Bei der heutigen Immissionslage ist für die Walderhaltung eine drastische Senkung der Stickoxid- und der Ammoniakemission vordringlich. Jedes weitere Jahr der hohen Immissionen verstärkt die Bodenzerstörung und damit die Zerstörung der Lebensgrundlagen der auf intakte Kreisläufe angewiesenen Waldbäume.

##### **5. Ответьте на вопросы к тексту:**

1. Wodurch wurden die Wälder früher geschädigt?
2. Ist die Weißtanne eine empfindliche Baumart?
3. Wann traten immissionsbedingte Waldschäden in der Bundesrepublik Deutschland auf?
4. Wozu ist Waldschadenserhebung nötig?
5. Können bei der Waldschadenserhebung auch tiefere Schäden erfasst werden?
6. Wie werden Nadel- und Blattverluste eingeschätzt?

7. Welche Maßnahmen können die natürliche Regenerationsfähigkeit der Wälder unterstützen?
8. Wie wirken die hohen Immissionen auf den Boden und damit auf die Lebensgrundlagen der Waldbäume?

#### **6. Продолжите предложения:**

1. Noch vor wenigen Jahren konnte man sagen, dass die Wälder ... .
2. Immissionsbedingte Waldschäden traten in der Bundesrepublik Deutschland ... .
3. Seit Anfang der achtziger Jahre ... .
4. Das Ziel der jährlichen Waldschadenserhebung ist es, ... .
5. Die Waldschadenserhebung soll neben der Zustandsbeschreibung ... .
6. Von 1982 bis 1987 stieg der Anteil ... .
7. Forstliche Maßnahmen wie zum Beispiel Bodenschutzkalkungen sollen ... .
8. Die Emissionsminderungsmaßnahmen sind ... .
9. Jedes weitere Jahr der hohen Immissionen verstärkt ... .
10. Bei der heutigen Immissionslage ist für die Walderhaltung ... .

#### **7. Расскажите о**

**\* влиянии дымогазовых выбросов на состояние лесов;**

**\* исследованиях повреждений леса.**

## Lektion № 7

### 1. Запомните значение слов:

das Gleichgewicht	равновесие
beeinflussen	оказывать влияние
die Wirkung	воздействие
der Vogelschutz	защита птиц
die Maßnahme	мероприятие
die Lebensbedingungen	условия жизни
verbessern	улучшать
die Baumbestände	древостой
die Nisthilfen	помощь при гнездовье
das Nachkommen	потомство
die Insekten	насекомые
die Schäden	вред, ущерб
verursachen	причинять
verzehren	уничтожать, съесть
die Eulen	совы
die Mäusebestände	численность мышей
verringern	уменьшать
die Hege	комплекс мер по охране и разведению
der Ameisenhaufen	муравейник
entrinden	удалять кору
verbleiben	оставаться
das Lockstofffallen	ловушки с аттрактантом
die Gefahr	опасность
der Befall	заражение
der Borkenkäfer	жук-короед
die Jagd	охота
bruttauglich	инкубационный

erbeuten	захватывать
der Einzugsbereich	территория охоты
erstrecken	простирается
die Spinne	паук
vertilgen	истреблять
die Mischbestände	смешанный состав
die Durchforstung	прореживание
die Resthölzer	порубочные остатки, остатки дерева
vertretbar	применяемый

**1.1. Выпишите глаголы. Напишите формы Präteritum и Partizip II. Обратите внимание на неотделяемые приставки глаголов. (См. *Grammatikhilfen* стр. 26, 43) Z.B.: beeinflussen – beeinflusste – beeinflusst**

... – ... – ...

**2. Вставьте подходящие по смыслу слова:**

1. Ein Vogelpaar mit seinen Nachkommen ... jährlich im Wald etwa 75 Kilogramm Insekten.
2. Verschiedene Insekten ... dem Wald die Schäden.
3. Greife und Eulen ... periodisch stark vermehrte Mäusebestände.
4. Eine Million Ameisen ... pro Tag bis zu 100.000 Insekten.
5. Die Spinnen ... bis zu 100 Kilogramm Insekten im Jahr.
6. Die natürlichen Gegenspieler ... für ein Gleichgewicht in den Wäldern.
7. Der Ameiseneinzugsbereich ... sich über einen Umkreis bis zu 100 Meter.

8. Die Tiere ... sowohl auf dem Boden als auch in den Baumkronen.

9. Man ... die eingeschlagenen Bäume.

---

verursachen, verzehren, verringern, erbeuten, vertilgen, sorgen, erstrecken, jagen, entrinden

**3. Переведите, определите вид придаточного предложения. (См. Grammatikhilfen, стр. 25-26)**

1. Ein Vogelpaar mit seinen Nachkommen verzehrt jährlich im Wald etwa 75 Kilogramm Insekten, die Schäden verursachen können.

2. Man kann damit rechnen, dass eine Million Ameisen pro Tag bis zu 100.000 Insekten erbeuten.

3. In Wäldern können wir im Sommerhalbjahr auf einem Quadratmeter über 50 Spinnen finden, die bis zu 100 Kilogramm Insekten im Jahr vertilgen.

4. Massenvermehrungen von Borkenkäfern lassen sich am wirkungsvollsten eingrenzen, wenn möglichst wenige bruttaugliche Resthölzer im Wald verbleiben.

5. Der Einsatz chemischer Schutzmittel ist nur vertretbar, wenn Gefahr für den Fortbestand des Waldes besteht und andere Maßnahmen nicht möglich sind.

**4. Выпишите из текста предложения с глаголом *sich lassen*, переведите их.**



## 5. Прочитайте и переведите текст:

### Text

### Biologischer Waldschutz

Die naturnahe Forstwirtschaft bedient sich natürlicher Helfer, um das Gleichgewicht im Walde positiv zu beeinflussen. Dabei geht es um die kombinierte Wirkung miteinander verbundener Maßnahmen.

Der Vogelschutz und die Vogelhege sind die wohl bekanntesten Maßnahmen. Die Lebensbedingungen der Vogelwelt sollen verbessert werden, beispielsweise durch die Erhaltung alter Bäume und Baumbestände und durch das Anbringen von Nisthilfen. Ein Vogelpaar mit seinen Nachkommen kann unter bestimmten Bedingungen jährlich im Wald etwa 75 Kilogramm Insekten, die Schäden verursachen können, verzehren. Eulen helfen periodisch stark vermehrte Mäusebestände zu verringern.

Ein weiterer wichtiger Teil des biologischen Waldschutzes ist die Ameisenhege. Zwei bis drei Ameisenhaufen auf einem Hektar Wald können vielfältigen Schutz vor Insektenschäden bieten. Man kann damit rechnen, dass die in einem großen Staat organisierten rund eine Million Ameisen pro Tag bis zu 100.000 Insekten erbeuten. Ihr Einzugsbereich kann sich über einen Umkreis bis zu 100 Meter erstrecken. Die Tiere jagen sowohl auf dem Boden als auch in den Baumkronen.

In Wäldern können wir im Sommerhalbjahr auf einem Quadratmeter über 50 Spinnen finden, die bis zu 100 Kilogramm Insekten im Jahr vertilgen. Die natürlichen Gegenspieler sorgen für ein Gleichgewicht in den Wäldern. Sie lassen sich am wirkungsvollsten mit den Mitteln der natur-

nahen Forstwirtschaft fördern. Struktureichtum der Mischbestände und eine artenreiche Bodenvegetation haben wesentlichen Einfluss auf die Dichte der natürlichen Gegenspieler. So fördern Durchforstung und Jagd indirekt, aber wirksam den biologischen Waldschutz.

In besonders gefährdeten Nadelwäldern sind vorbeugende Maßnahmen erforderlich. Massenvermehrungen von Borkenkäfern lassen sich am wirkungsvollsten eingrenzen, wenn möglichst wenige bruttaugliche Resthölzer im Wald verbleiben und wenn die eingeschlagenen Bäume entrindet oder schnell abgefahren werden.

Mit Lockstofffallen lässt sich an besonders gefährdeten Stellen ein Befall stehender Bäume verhindern. Bei Massenvermehrungen kann auch durch Zerkleinern von befallenen Resthölzern die Borkenkäferdichte gesenkt werden.

Der Einsatz chemischer Schutzmittel ist nur vertretbar, wenn Gefahr für den Fortbestand des Waldes besteht und andere erfolgversprechende Maßnahmen nicht möglich sind.

## **6. Ответьте на вопросы к тексту:**

1. Bedient sich die naturnahe Forstwirtschaft natürlicher Helfer?
2. Wie viel Kilogramm Insekten kann ein Vogelpaar mit seinen Nachkommen jährlich im Wald verzehren?
3. Wofür sorgen die natürlichen Gegenspieler in den Wäldern?
4. Worin besteht die Idee des biologischen Waldschutzes?

5. Warum sollen Resthölzer oder eingeschlagenen Bäume entrindet oder schnell abgefahren werden?

7. **Расскажите, как осуществляется биологическая защита леса.**

<b>Grammatikhilfen</b>
<p><b>Trennbare Präfixe</b> (Отделяемые приставки – ударные.) ab, an, auf, aus, bei, dar, ein, fehl, für, inne, los, nach, rück, vor, wieder, zu, zurecht, zwischen</p>
<p><b>Untrennbare Präfixe</b> (Неотделяемые приставки – безударные.) be, ge, er, ver, zer, ent, emp, miss</p>
<p><b>Diese Präfixe können trennbar und untrennbar sein:</b> durch, über, um, unter, hinter, wider</p>
<p><b>Fremde Präfixe</b> (Заимствованные приставки всегда неотделяемые, употребляются в словах, оканчивающихся на -ieren.) ab, ad, ante, co, de/des, dis, en, ex, in, inter, intro, kon, konter, kontra, per, post, prä, pro, re, retro, sub, trans, zirkum</p>

## Lektion № 8

### 1. Запомните слова к тексту:

liefern	поставлять, предоставлять
nachwachsen	подрастать
unentbehrlich	неотъемлемый
der Holzeinschlag	вырубка леса
das Laubholz	древесина лиственных пород
die Holzerzeugnisse	производство древесины
der Bedarf (an D.)	потребность
die Erzeugung	производство
die Nutzung	использование
der Umfang	объём
heimisch	местный, домашний
das Sägewerk	лесопильня
das Zellstoffwerk	целлюлозный завод
die Spanplatte	древесно-стружечная плита
das Furnierwerk	фанерный завод
das Sperrholz	клееная фанера
die Gewinnung	добыча
die Verarbeitung	переработка
der Energieträger	энергоноситель
der Reststoff	остатки
der Abfall	отбросы, отходы
die Tropen	тропики
das Gebot	заповедь
die Laubbaumart	лиственная порода
roden	корчевать

die Ulme	вяз
der Anteil	доля
der Ahorn	клён
die Eiche	дуб
die Buche	бук
die Esche	ясень
die Kirsche	вишня
die Erle	ольха
die Birke	берёза
die Aspe (die Espe)	осина
die Pappel	тополь
die Weide	ива
die Nadelbaumart	хвойная порода
die Fichte	ель
die Tanne	пихта белая
die Kiefer	сосна
die Lärche	лиственница

**2. Bilden Sie zusammengesetzte Wörter. Achten Sie auf ihre Art.**

Der Schutz, die Erholung, die Funktion, der Stoff, die Natur, der Einschlag, das Holz, das Werk, die Säge, der Bau, das Treibhaus, der Effekt, die Gewinnung, die Verarbeitung, die Sonne, die Energie, der Träger.

**3. Bilden Sie Infinitiv der folgenden Verbalformen:**

Nachwachsend, verbraucht, geliefert, gibt, gerodet, vergangen, betrug, deckte, exportiert, sind, steigend, verwenden, verstärkt, ist, nutzt, liess, bewirtschaftete, gefächert, ermöglicht.

#### **4. Переведите предложения:**

1. Rund 3 Millionen Kubikmeter Holz werden in diesem Gebiet jährlich verbraucht.
2. Meistens werden die Holzprodukte importiert.
3. Größere Mengen an Stamm- und Industrieholz werden nach Skandinavien in die zur Weiterverarbeitung geliefert.
4. Die Sonnenenergie wird in Holz gespeichert.
5. Die Holzprodukte werden mehrfach verwendet.
6. Die Energie wird gespart.
7. Weniger Energie wird zur Holzgewinnung und -verarbeitung benötigt.
8. 20 Prozent des Bedarfes an Holzprodukten durch Erzeugung und Nutzung in den heimischen Wäldern gedeckt.
9. Das Wirtschaften im Kreislauf der Natur wird durch die Holznutzung ermöglicht.
10. Mehrere Waldflächen in den Tropen werden gerodet.

#### **5. Найдите в тексте предложения, в которых встречается Partizip I. (См. *Grammatikhilfen* стр. 73)**

##### **Text**

##### **Holzerzeugung und Holznutzung**

Neben ihren Schutz- und Erholungsfunktionen liefern bewirtschaftete Wälder stetig nachwachsend den unentbehrlichen Naturrohstoff Holz. Der Holzeinschlag in Deutschland betrug im Durchschnitt der vergangenen zehn Jahre: Eiche, Rotbuche und anderes Laubholz, Fichte, Tanne, Kiefer, Lärche.

In Deutschland werden jährlich rund 2,9 Millionen Kubikmeter Holz und Holzzeugnisse verbraucht. Damit werden knapp 20 Prozent des breit gefächerten Bedarfes an Holzprodukten durch Erzeugung und Nutzung in den heimischen Wäldern gedeckt. In bedeutendem Umfang werden Holzprodukte importiert, gleichzeitig aber auch Produkte der heimischen Forst- und Holzwirtschaft exportiert. Neben den Sägewerken gibt es in Deutschland keine eigentliche Holzindustrie mit Zellstoff-, Spanplatten-, Furnier- oder Sperrholzwerken. Größere Mengen an Stamm- und Industrieholz werden deshalb nach Skandinavien und in die übrigen Bundesländer zur Weiterverarbeitung geliefert.

Die Erzeugung und die Nutzung des Rohstoffes Holz auf der Grundlage einer nachhaltigen und naturnahen Forstwirtschaft sind besonders umweltfreundlich, denn:

- Holz spart Energie. Holz benötigt zur Gewinnung und Verarbeitung sehr viel weniger Energie als andere Baustoffe.
- Holzvorratsreiche Wälder und langlebige Holzprodukte sind Kohlenstoffspeicher. Holz hilft gegen den Treibhauseffekt.
- Holz speichert Sonnenenergie und ist damit ein bedeutender nachwachsender Rohstoff und Energieträger.
- Die Holznutzung ermöglicht ein Wirtschaften im Kreislauf der Natur, Holz und Holzprodukte lassen sich in der Regel mehrfach stofflich verwenden, sind biologisch abbaubar oder lassen sich am Ende der Nutzung ökologisch sinnvoll zur Energieerzeugung nutzen. Es gibt dabei kaum Reststoff- oder Abfallprobleme.

- Auch bewirtschaftete Wälder sind in der Regel relativ naturnahe Ökosysteme.

Die Bereitstellung von Holz aus heimischen Wäldern hat daher vor dem Hintergrund großflächig gerodeter Waldflächen in den Tropen und bei gleichzeitig weltweit steigendem Holzbedarf eine besondere Bedeutung.

Insbesondere im Hinblick auf den Ressourcen- und Klimaschutz ist eine verstärkte Holzerzeugung und Holzverwendung ein ökologisches Gebot.

**6. Ответьте на вопросы к тексту:**

1. Was liefern bewirtschaftete Wälder?
2. Welche Holzwerke gibt es in Deutschland?
3. Wird das Holz in Deutschland importiert oder exportiert?
4. Warum ist die Holznutzung umweltfreundlich?
5. Warum sind bewirtschaftete Wälder naturnahe Ökosysteme?

**7. Найдите и передайте содержание абзаца, в котором говорится о преимуществах использования дерева.**

**8. Перескажите текст, опуская второстепенную информацию.**



## Lektion № 9

### 1. Запомните значение слов:

der Naturschutz	охрана природы
vor allem	прежде всего
ausgeglichen	равномерный
das Klima	климат
der Fluss	река
die Eiszeit	ледниковый период
erobern	завоевывать
vollständig	полностью
bewaldet	покрыт лесом
das Hochgebirge	высокогорье
die Baumgrenze	граница лесов
das Hochmoor	верховое болото
sich verändern	(из)меняться
die Kiesbank	слой гравия
die Kiefer	сосна
die Weide	ива
die Birke	береза
waldreich	богатый лесом
das Gebiet	область
folgen	следовать
der Haselnuss	орешник
die Ulme	вяз
die Fichte	пихта
die Tanne	пихта белая
die Baumart	порода дерева
besiedeln	населять

**Обратите внимание: слова, обозначающие породы деревьев, женского рода. Искл.: der Haselnuss, der Ahorn.**

**2. Найдите в словаре названия других пород деревьев и кустарников.**

**3. Образуйте Präteritum следующих глаголов. (См. Grammatikhilfen стр. 26)**

Sein, bewalden, bleiben, sich verändern, wiedererobern, folgen, werden, besiedeln, haben, pflanzen, fortsetzen, vorkommen, bilden, sich entwickeln, brechen, stehen, bedecken, arbeiten.

**4. Переведите предложения. Задайте к ним вопросы.**

1. Das Klima Mitteleuropas ist ausgeglichen.

2. Die Landschaft Mitteleuropas ist nicht vollständig bewaldet.

3. Die Kiesbänken der großen Flüsse veränderten sich jährlich.

4. Buche wurde zum wichtigsten Waldbaum Mitteleuropas.

5. Nach der letzten Eiszeit eroberten Kiefer und Birke das Gebiet.

6. Die Wälder Mitteleuropas waren immer verschieden.

7. Kiefer besiedelte vor 5.000 Jahren unser Gebiet.

#### **4. Прочитайте и переведите текст:**

##### **Naturschutz im Wald**

Von Natur aus war Mitteleuropa, vor allem wegen seines ausgeglichenen Klimas, fast vollständig bewaldet. Nur an wenigen Stellen blieb die Landschaft unbewaldet, so im Hochgebirge über der Baumgrenze, in den Hochmooren und auf den sich jährlich verändernden Kiesbänken der großen Flüsse. Nach dem Ende der letzten Eiszeit vor 10.000 Jahren eroberten zuerst Kiefer, Weide und Birke das damals walddreiche Gebiet. Ihnen folgten Haselnuss, Ulme, Fichte, Tanne und Eiche. Zum wichtigsten Waldbaum Mitteleuropas wurde jedoch Buche, die als letzte Baumart vor 5.000 Jahren unser Gebiet wieder besiedelte.

#### **5. Ответьте на вопросы к тексту:**

1. Warum ist Mitteleuropa von Natur aus fast vollständig bewaldet?
2. Welche Landschaften sind unbewaldet?
3. Welche Baumarten gibt es in Wälder Mitteleuropas?
4. Was für eine Baumart eroberte Mitteleuropa nach der letzten Eiszeit?

## Lektion № 10

### 1. Запомните значение слов:

der Urwald	девственный лес
die Erde	земля (почва), Земля
die Vielfalt	многообразие
die Urwaldreste	остатки девственных лесов
die Tschechischen Republik	Чешская республика
die Slowakei	Словакия
Slowenien	Словения
Österreich	Австрия
ausgewiesen	засвидетельствованный
das Naturwaldreservat	резерват девственных лесов
sich entwickeln	развиваться
zusammenhängen	быть связанным
vorkommen	происходить, встречаться
die tropischen Regenwälder	тропические леса
die Nadelwälder	хвойные леса
dünn	редкий
aufbauen	выращивать
absterben	отмирать
die Baumleiche	остатки дерева
wachsen	расти
mächtig	могучий
uralt	древний, древнейший
der Baumriese	огромное дерево
gewaltig	огромный
das Ausmaß	размер
dicht	густой, плотный
das Unterholz	подлесок

die Wurzeln	корни
umwerfen	опрокидывать
brechen	ломать
der Stamm	ствол
undurchdringlich	непроницаемый
das Gewirr	путаница, хаос
die Vielzahl	множество
der Baumpilz	древесный гриб
besetzen	занимать, оккупировать
zersetzen	разлагать
aus Altersgründen	по возрастным причинам
zusammenstürzen	рушиться, падать
dringen	проникать
das Licht	свет
vorhanden	имеющийся в наличии, присутствовать
der Baumsamen	лесосеменное сырьё
der Baumkeimling	побег дерева
kleinflächig	на малой площади
der Grundzug	основная черта
der Waldaufbau	лесовыращивание
erkennbar	заметный, различимый
das Vergehen	отмирание
das Gleichgewicht	равновесие
das Aussehen	внешний вид

## 2. Образуйте Partizip II следующих глаголов:

Geben, finden, ausweisen, sich entwickeln,  
zusammenhängen, vorkommen, aufbauen, stehen,

absterben, wachsen, umwerfen, brechen, besetzen, zersetzen, zusammenstürzen, dringen, wechseln.

### **3. Вставьте немецкие эквиваленты:**

1. In Russland gibt es schon nicht so viel (*девственные леса*).
2. Große Urwälder kommen heute noch in den (*тропические дождевые леса*).
3. Dichtes (*подлесок*), umgeworfene (*стволы*) bedecken den Boden in einem Urwald.
4. (*Древесные грибы*) besetzen das stehende oder liegende tote Holz.
5. Baumpilze (*разлагать*) das stehende oder liegende tote Holz.
6. Aus den (*побеги дерева*) entwickeln sich viele junge Bäume.
7. (*Ви́д*) solcher Wälder wechselt kleinflächig.
8. (*Рост*) und (*отмирание*) stehen im Gleichgewicht.
9. Das Licht (*проникать*) selten auf den Urwaldboden.
10. Ein Baumriese kann (*по возрастным причинам*) oder wegen Sturm zusammenstürzen.

### **4. Прочитайте и переведите текст:**

#### **Vielfalt im Urwald – Bäume werden wieder zu Erde**

Heute gibt es in Deutschland keine Urwälder mehr. Urwaldreste findet man aber vor allem noch in der Tschechischen Republik, der Slowakei, in Slowenien und in Österreich. Die bei uns ausgewiesenen Naturwaldreservate sollen sich zu Urwäldern aus zweiter Hand entwickeln. Große zusammenhängende Urwälder kommen heute noch

in den tropische Regenwäldern und in den Nadelwäldern Skandinaviens, Sibiriens und Kanadas vor. Diese Gebiete sind von Menschen nur sehr dünn besiedelt. Urwälder in Mitteleuropa können äusserst vielseitig aufgebaut sein. Neben stehenden, abgestorbenen Baumleichen wachsen mächtige, uralte Baumriesen mit gewaltigen Ausmaßen. Dichtes Unterholz, Wurzeln, umgeworfene und gebrochene Stämme bedecken den Boden und können ein fast undurchdringliches Gewirr bilden. Das stehende oder liegende tote Holz ist mit einer Vielzahl von Baumpilzen besetzt, die es zersetzen. Dort, wo ein Baumriese aus Altersgründen oder wegen Sturm zusammenstürzte, dringt Licht auf den Waldboden. Aus den vorhandenen Baumsamen und –keimlingen entwickeln sich viele junge Bäume. Das Aussehen solcher Wälder wechselt also kleinflächig, aber die Grundzüge des Aufbaus sind immer erkennbar: Wachsen und Vergehen stehen im Gleichgewicht.

**5. Ответьте на вопросы к тексту:**

1. Wo befinden sich die Urwaldreste?
2. Wo kommen große Urwälder vor?
3. Warum herrscht ein undurchdringliches Gewirr in Urwäldern?
4. Warum wechselt das Aussehen solcher Wälder nur kleinflächig?
5. Warum stehen Wachsen und Vergehen im Urwald im Gleichgewicht?

**6. Запишите основную идею текста.**

## Lektion № 11

### 1. Запомните значение слов:

bereits	уже
der Wiedereinzug	возвращение
einwandern	иммигрировать, переселяться
der Bauer	крестьянин
das Feuer	огонь
die Axt	топор
zurückdrängen	оттеснять
fruchtbar	плодородный
urbar	пахотный, возделанный
nutzbar	пригодный
drohen	угрожать
die Holznot	потребность в древесине
die Lehre	учение, теория
die Nachhaltigkeit	возобновляемость, устойчивость
beruhen auf (D)	покоиться, основываться
ernten	заготовить
nachwachsen	подрастать
ausbeuten	добывать
übermäßig	чрезмерно
die Holznutzung	использование древесины
gefährden	причинять вред
die Einnahme	сбор
der Nährstoff	питательное вещество
das Laub	листва
die Nadelstreu	хвойный опад, подстилка из лапника



die Einstreu	подстилка
der Viehställe	животноводческое помещение
die Streunutzung	использование в качестве подстилки
der Zusammenhang	взаимосвязь
gegenwärtig	в настоящее время
gedeihen	преуспевать, расти
anspruchlos	неприхотливый
der Verbiss	скусывание
die Viehherde	стадо скота
treiben	загонять
der Hutewald	лесное пастбище
verlichten	становиться светлеть
frostgefährdet	подверженный заморозкам
die Kahlfäche	сплошная вырубка

## 2. Составьте словосочетания:

anspruchlos, frostgefährdet, übermäßig, fruchtbar, nutzbar

---

die Fläche, die Holznutzung, der Baumart, die Kahlfäche,  
der Boden.

### **3. Вставьте подходящий по смыслу глагол в Präteritum.**

1. Erstmals ... die Bauern in unser Gebiet ... .
2. Die Bauern ... den Wald mit Feuer und Axt ... .
3. Sie ... fruchtbare Böden urbar.
4. Der Mensch ... das Laub und Nadelstreu als Einstreu für die Viehställe.
5. Der Mensch ... Holz übermäßig.
6. Am Ende des 18. Jahrhunderts ... .. die klassische forstliche Lehre der Nachhaltigkeit.
7. Der Mensch ... Jahrhunderten Wälder ... .
8. Die anspruchlosen Nadelbaumarten Kiefer und Fichte ... auf den frostgefährdeten Kahlfleichen.

---

Einwandern, ausbeuten, brauchen, zurückdrängen, sich entwickeln, machen, gedeihen.

### **4. Прочитайте и переведите текст:**

#### **Waldgeschichte**

Bereits vor 6.000 Jahren, also noch vor dem Wiedereinzug der Buche, wanderten erstmals Bauern in unser Gebiet ein. Der Wald wurde mit Feuer und Axt zurückgedrängt, um fruchtbare Böden urbar, d.h., landwirtschaftlich nutzbar zu machen. Aus der drohenden Holznot am Ende des 18. Jahrhunderts entwickelte sich die klassische forstliche Lehre der Nachhaltigkeit. Diese beruht auf dem Prinzip, nur soviel Holz zu ernten, wie zu derselben Zeit im Wald wieder nachwächst. Danach begann der Wiederaufbau der in den Jahrhunderten zuvor ausgebeuteten Wälder.

Nicht nur durch die übermäßige Holznutzung waren die Wälder gefährdet, sondern auch wegen der Einnahme der Nährstoffe in Laub und Nadelstreu, die der Mensch als Einstreu für die Viehställe brauchte (Streunutzung) sowie durch den Verbiss der in den Wald getriebenen Viehherden (Hutewälder). Der Wald verlichtete. Auf den oft frostgefährdeten großen Kahlfleichen gediehen nur die anspruchlosen Nadelbaumarten Kiefer und Fichte. Nur, wenn man diese Zusammenhänge kennt, ist der gegenwärtige Waldzustand zu verstehen.

#### **5. Ответьте на вопросы к тексту:**

1. Welche Voraussetzungen hatte die klassische forstliche Lehre der Nachhaltigkeit?
2. Warum waren die Wälder gefährdet?
3. Worauf beruht die Lehre der Nachhaltigkeit?
4. Wofür brauchte der Mensch Laub und Nadelstreu?
5. Welche Baumarten gediehen auf den oft frostgefährdeten Kahlfleichen?

### **Grammatikhilfen**

#### **Um ... zu ... (чтобы)**

*Ich lerne viel auswendig, um mein Gedächtnis zu trainieren.*

#### **Statt ... zu ... (вместо того, чтобы)**

*Der alte Mann ging weiter zu Fuß, **statt** auf den Bus **zu warten**.*

#### **Ohne ... zu ... (не + деепричастие)**

*Der Doktor geht raus, **ohne** ein Wort **zu sagen**.*

## Lektion № 12

### 1. Запомните значение слов:

prägen	характеризовать, отличать
einstmals	когда-то, однажды
erreichen	достигать
der Anteil	доля
Bayern	Бавария
der Naturhaushalt	комплекс природных факторов
der Wasserspeicher	водохранилище,
das Erholungsgebiet	территория для отдыха
der Lebensraum	жизненное пространство
sich bemühen um (A)	трудиться над чем-либо
der Mischwald	смешанный лес
der Standort	место обитания, произрастания
unterschiedlich	различный
die Bewirtschaftung	ведение хозяйства, хозяйствование
die Reifezeit	время созревания
die Umtriebszeit	период оборота рубки
ermöglichen	дать возможность, способствовать
der Rohstoff	сырьё
die Forstleute	лесники
langfristig	долгосрочный
das Verjüngungsverfahren	способ возобновления
anwenden	применять
die Kahlliegung	оголение
der Nachteil	недостаток

verhindern	предотвращать
erhalten	сохранять
pflanzen	сажать
die Linde	липа
die Hainbuche	граб
naturnah	близкий к природным условиям
das Angebot	предложение
der Vorteil	преимущество
der Sturm	буря
standhalten (D)	устоять
im Gegensatz	напротив
das Reh	косуля
das Hirsch	олень
auffressen	пожирать
künftig	будущий, в будущем, впредь
die Generation	поколение
sich beschäftigen	занимать

## 2. Составьте предложения:

1. prägen, die Nadelbäume, unsere Wälder, heute.
2. für die Menschen, der Nadelwald, ein gutes Erholungsgebiet, ist.
3. heute, bemüht sich, um Mischwald, man.
4. Verjüngungsverfahren, seit einigen Jahrzehnten, wenden, natürliche, die Forstleute, an.
5. man, des Bodens, verhindert, die Kahlliegung.
6. Mischwälder, besser, Stürmen, standhalten, großen.
7. auffressen, Rehe und Hirsche, den jungen Wald, können.

8. ein vielfältiges, erhalten, an Lebensräumen, Angebot, bleibt.
9. ermöglichen, die Nutzung die Wirtschaftswälder, des Rohstoffes Holz, nachwachsenden.
10. haben, verschiedene Umtriebszeit, die verschiedenen Baumarten.

### **3. Прочитайте и переведите текст. Разделите его на абзацы.**

#### **Text**

#### **Heutige Wälder – das Holz der Bäume wird genutzt**

Unsere Wälder sind noch heute durch Nadelbäume geprägt. Die einstmals wichtigste Baumart, die Buche, wurde in weiten Teilen des Landes stark zurückgedrängt. Sie erreicht in Bayern nur noch einen Anteil von 10% am Wald (Deutschland 14%). Auch Nadelwälder haben ihre Bedeutung im Naturhaushalt, z. B. als Wasserspeicher und Erholungsgebiet für die Menschen und Lebensraum für Tiere. Heute bemüht man sich um Mischwald. Die verschiedenen Baumarten, die unterschiedlichen Standorte (Boden und Klima), die unterschiedliche Bewirtschaftung und die verschieden lange „Reifezeit“ der Bäume (Umtriebszeit) führen zu einer großen biologischen Vielfalt im Wald. Die heutigen Wirtschaftswälder ermöglichen aber zugleich die Nutzung des nachwachsenden Rohstoffes Holz, der im Urwald wieder zu Erde würde. Seit einigen Jahrzehnten wenden die Forstleute langfristige, natürliche Verjüngungsverfahren an. Damit wird die Kahlliegung des Bodens mit allen ihren Nachteilen verhindert und ein vielfältiges Angebot an Lebensräumen bleibt erhalten. In

Nadelwäldern werden unter die alten Bäume frühzeitig junge Laubbäume gepflanzt, vor allem Buchen, Linden und Hainbuchen, um naturnähere, gemischte Wälder aufzubauen. Mischwälder haben auch den Vorteil, dass sie großen Stürmen besser standhalten, im Gegensatz zu reinen Nadelwäldern. Ausserdem dürfen nicht zu viele Rehe und Hirsche den jungen Wald wieder auffressen. Diese Aufgaben werden künftige Generationen von Förstern noch lange beschäftigen.

**4. Ответьте на вопросы к тексту:**

1. Warum wurde die Buche in Deutschland stark zurückgedrängt?
2. Welche Vorteile haben die Mischwälder?
3. Wie werden Mischwälder aufgebaut?
4. Welche Verjüngungsverfahren wenden die Forstleute heute an?
5. Wovon hängt biologische Vielfalt im Wald ab?

**5. Запишите основную идею текста. Совпадает ли ваше мнение с другими. Аргументируйте вашу точку зрения, используя клише:**

Ich denke, dass...

Ich bin überzeugt, dass ...

Bist Du einverstanden, dass ...

**Не забывайте о порядке слов в придаточном предложении. (См. *Grammatikhilfen* стр. 25-26)**

## Lektion № 13

### 1. Запомните слова к тексту:

in erster Linie	в первую очередь
aussterben	вымирать
rund	почти, приблизительно
fördern	способствовать, поощрять
versuchen	стараться, пытаться
der Waldbesitzer	лесовладелец
vermehrten	размножить
der Spitzahorn	остролистый клён
die Winterlinde	липа сердцевидная
der Speierling	рябина домашняя
die Eibe	тис
die Wildformen	дикие формы
die Nachfahren	потомки
bilden	образовывать
züchterisch	связанный с селекцией
unterscheiden sich	различаться
daneben	наряду с этим
der Auwald	пойменный лес
der Moorrandwald	лес на краевой зоне болота

### 2. Соотнесите слова с их переводом:

der Auwald	лес на краевой зоне болота
der Moorrandwald	лесовладелец
der Waldbesitzer	клен
der Spitzahorn	липа сердцевидная
die Eibe	горная сосна
die Spirke	тис
die Winterlinde	пойменный лес



**3. Прочитайте и переведите текст.**

**4. Определите временную форму и залог каждого глагола в тексте.**

### **Text**

#### **Wald – Lebensraum vieler Pflanzen- und Tierarten**

Ein Wald ist in erster Linie durch Bäume bestimmt. Durch mehrere Eiszeiten sind jedoch viele Baumarten ausgestorben. Von den bei uns vorkommenden rund dreißig Baumarten wurden früher, meist nur Fichte, Kiefer, Buche und Eiche gefördert. In den letzten Jahren versuchen Forstleute und Waldbesitzer vermehrt, auch Arten wie Spitzahorn, Winterlinde, Speierling, Eibe, Spirke und andere im Wald zu fördern. Alle bei uns vorkommenden Waldbäume sind Wildformen. Es sind Nachfahren der Bäume, die hier einst den Urwald bildeten und sie sind züchterisch nicht verändert.

Wald ist nicht gleich Wald. Bereits Laubwald, Nadelwald und Mischwald unterscheiden sich. Daneben gibt es Wald auf Sonderstandorten, wie z. B. Auwald oder Moorrandwälder. Jeder dieser Waldtypen besitzt eine eigene Tier- und Pflanzenwelt.

**5. Ответьте на вопросы к тексту:**

1. Wie wirkte die Eiszeit auf viele Baumarten?
2. Welche Baumarten wurden früher gefördert?
3. Welche Baumarten versuchen die Forstleute heute zu fördern?
4. Unterscheiden sich Laubwald, Nadelwald und Mischwald?
5. Welche Waldsonderstandorten gibt es?

## Lektion № 14

### 1. Запомните значение слов:

unzählig	бесчисленный
das Lebewesen	организм
sich befinden	находиться
die Streuschicht	опад
der Buchenwald	буковый лес
fallen	падать
das Laub	листва
der Ast	сук
bestehen aus (D)	состоять
der Humus	гумус, перегной
die Pflanzen – und Tierreste	останки растений и животных
ernähren sich von (D)	питаться чем-либо
räuberisch	хищнический
der Bodenbewohner	почвенный организм
der Müllarbeiter	мусорщик
einzellig	одноклеточный
der Springschwanz	ногохвостка
die Milbe	клещ
die Assel	мокрица
der Hundertfüßer	сороконожка
die Fliegen- und Mückenlarven	личинки мух и комаров
der Regenwurm	дождевой червь
verarbeiten	перерабатывать
das Gewicht	вес
der Herbst	осень
blühen	цвести

ausbrechen	вырываться, внезапно возникать
ungehindert	беспрепятственный
das Buschwindröschen	ветреница
das Maiglöckchen	ландыш майский
das Leberblümchen	печёночница благородная
das Lungenkraut	медуница лекарственная
der Abfall	отходы
ersticken	задохнуться

## 2. Соотнесите слова:

das Lebewesen	ногохвостка
die Fliegen- und Mückenlarven	личинки мух и комаров
das Leberblümchen	ветреница
das Lungenkraut	медуница лекарственная
das Buschwindröschen	ландыш майский
das Maiglöckchen	печёночница благородная
der Regenwurm	дождевой червь
die Milbe	клещ
der Humus	мокрица
die Assel	перегной
die Streuschicht	опад
der Springschwanz	организм
der Hundertfüßer	сороконожка

## 3. Переведите предложения:

1. Die Streuschicht eines Buchenwaldes besteht aus zu Boden gefallenem Laub und Ästen.
2. Die meisten Lebewesen leben in den obersten Bodenschichten.

3. Die Lebewesen zersetzen die Pflanzen – und Tierreste.
4. Der Wald würde ohne diese Lebewesen in seinem eigenen Abfall ersticken.
5. Die Regenwürmer haben eine besondere Bedeutung.
6. Etwa 200.000 leben auf der Fläche eines Hektars.
7. Einige Lebewesen ernähren sich räuberisch von anderen Bodenbewohnern.
8. Buschwindröschen und Maiglöckchen, Leberblümchen und Lungenkraut blühen in einem Buchenwald.
9. Regenwürmer verarbeiten etwa 25 Millionen gefallener Blätter mit einem Gewicht von 3-4 Tonnen.
10. Das Sonnenlicht fällt ungehindert auf den Boden.

#### **4. Прочитайте текст. Озаглавьте его.**

Unzählige Lebewesen befinden sich in der Streuschicht eines Buchenwaldes, die aus zu Boden gefallenem Laub und Ästen besteht. Die meisten Lebewesen des Waldes kommen in den obersten Bodenschichten, insbesondere im Humus vor. Sie zersetzen das Laub und andere Pflanzen – und Tierreste oder ernähren sich wiederum räuberisch von anderen Bodenbewohnern. Sie sind die „Müllarbeiter“ des Waldes, der ohne sie in seinem eigenen Abfall ersticken würde. Neben Bakterien, Pilzen und einzelligen Tierchen sind es hauptsächlich Springschwänze, Milben, Asseln, Hundertfüßer, Doppelfüßer, Fliegen- und Mückenlarven. Besondere Bedeutung haben auch die Regenwürmer, von

denen in einem Laubwald auf der Fläche eines Hektars etwa 200.000 Exemplare leben.

Sie alle verarbeiten etwa 25 Millionen Blätter mit einem Gewicht von 3-4 Tonnen, die im Herbst auf einem Hektar zu Boden fallen.

Im Frühjahr, bevor das Laub der Buchen ausbricht und das Sonnenlicht noch ungehindert auf den Boden fallen kann, blühen viele typische Buchenwaldpflanzen, z. B. Buschwindröschen und Maiglöckchen. Leberblümchen und Lungenkraut.

### 5. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Befinden sich Lebewesen in der Streuschicht eines Buchenwaldes?
2. Welche Lebewesen befinden sich in der Streuschicht eines Waldes?
3. Worin stehen die Funktionen dieser Lebewesen?
4. Welche Pflanzen wachsen in einem Buchenwald?
5. Wie viel Blätter verarbeiten die Regenwürmer?

### **Grammatikhilfen**

Passiv = werden+Partizip II

Präsens	Der Mann wird verletzt.
Perfekt	Der Mann ist verletzt worden.
Präteritum	Der Mann wurde verletzt.
Plusquamperfekt	Der Mann war verletzt worden.
Futurum I	Der Mann wird verletzt werden.
Futurum II	Der Mann wird verletzt worden sein.

## Lektion № 15

### 1. Запомните значение слов:

regelmäßig	регулярный
brüten	высиживать (птенцов)
der Specht	дятел
entscheidend	решающий
einzig	единственный
der Kleiber	поползень
nutzen	использовать
bewohnen	жить, населять
die Baumkronen	кроны деревьев
die Meise	синица
das Goldhähnchen	королек
der Schwarzspecht	чёрный дятел
die Höhle	дупло
die Hohltaube	голубь
ebenfalls	тоже, равным образом
der Rauhfußkauz	сыч мохноногий
der Edelmarder	лесная куница
der Siebenschläfer	соня-полчок
der Gartenschläfer	садовая соня
der Nachmieter	постсъёмщик
begehren	желать, требовать
der Pirol	иволга
der Zaunkönig	крапивник
das Auerhuhn	глухарь
die Fledermäuse	летучие мыши
die Hornisse	шершень

die Wildbienen	дикие (лесные) пчёлы
der Rosenkäfer	бронзовка
der Buchenspringrüssler	долгоносик буковый
der Larvenfrass	повреждение личинками
häufig	часто
auffällig	бросающийся в глаза
das Buchengrün	зелень буков
gaukeln	мелькать
das Männchen	самец
der Nagelfleck	ночной павлиний глаз
der Schmetterling	бабочка
der Buchenspinner	вилохвост буковый
bizarr	причудливый
die Raupe	гусеница

## 2. Вставьте пропущенные слова:

1. Viele Vogelarten ... im Wald.
2. Die meisten Vogelarten ... die Baumkronen und den Waldboden.
3. Die Kleiber ... die Stämme selbst als Lebensraum.
4. Der Buchenspinner ... ein typischer Bewohner des Buchenwaldes.
5. Die Hohltaube ... die Schwarzspechthöhlen gern.
6. Der Larvenfrass ... zu braunen Buchenblättern.
7. Im Frühjahr ... das Männchen des Nagelflecks durch die Wälder.

---

Nutzen, führt, gaukelt, brüten, besiedelt, ist, bewohnen.

### **3. Прочитайте и переведите текст. Соответствует ли заголовок содержанию текста?**

#### **Text**

#### **Sozialer Wohnungsbau durch Spechte**

Für etwa 70 der bei uns regelmäßig brütenden rund 180 Vogelarten spielt der Wald als Lebensraum die entscheidende Rolle. Typische Waldvögel sind die Spechte. Ihnen ist es als einziger Gruppe, neben den beiden Baumläuferarten und dem Kleiber, gelungen, die Stämme selbst als Lebensraum zu nutzen. Die meisten anderen Vogelarten bewohnen die Baumkronen (z. B. Meisen, Goldhänchen, Pirol) bzw. den Boden des Waldes (z. B. Zaunkönig, Auerhuhn).

Spechthöhlen sind bei vielen anderen Tierarten als Wohnung begehrt. Ein typischer „Nachmieter“ von Schwarzspechthöhlen ist z. B. die Hohltaube, die ebenfalls gerne Buchenwälder besiedelt. Daneben nutzen auch Rauhfußkauz, Kleiber, Edelmarder, Sieben- und Gartenschläfer, Fledermäuse, Hornissen, Wildbienen und Rosenkäfer die Schwarzspechthöhlen. Ein weiterer typischer Bewohner der Buchenwälder ist der Waldlaubsänger. Er brütet am Boden.

Von den Insekten ist in Buchenwäldern besonders der Buchenspringrüssler, dessen Larvenfrass zu teilweise braunen Buchenblättern führt, häufig und auffällig. Im Frühjahr beim ersten Buchengrün gaukelt das Männchen des Nagelflecks, eines typischen Buchenwaldschmetterlings, durch die Wälder. Auch der Buchenspinner, mit seiner bizarr geformten Raupe, ist ein typischer Bewohner des Buchenwaldes.

### **4. Ответьте на вопросы к тексту:**

1. Sind die Buchenwälder dicht besiedelt?



2. Wo brüten verschiedene Vogelarten?
3. Welche Vogelarten bewohnen die Schwarzspechthöhlen?
4. Wo brütet der Waldlaubsänger?

### **Grammatikhilfen**

Partizip I = machen+d=machend

Partizip I образуется с помощью добавления +d к неопределённой форме глагола.

Причастие I может употребляться с глаголом и с существительным

- При употреблении причастия I с глаголом оно не меняет своей формы, поскольку основной глагол принимает на себя все грамматические категории (время, число и пр.).

**Z.B.:** Er spricht/sprach zögernd. Он говорит/говорил неуверенно.

В качестве определения при существительном причастие I склоняется как прилагательное.

**Z.B.:** Ich habe mich neben **dem** **sprechenden** Mann gesetzt. Я сел рядом с говорившим мужчиной.

## Lektion № 16

### 1. Запомните значение слов:

der Naturschutz	охрана природы
das Ziel	цель
die Erkenntnisse	знания
die Beobachtung	наблюдение
das Naturwaldreservat	природный резерват
gewinnen	приобретать
übertragen	переносить, применять
der Wirtschaftswald	лес хозяйственного назначения
waldtypisch	типичный для леса
gewährleisten	гарантировать
lebensnotwendig	жизненно необходимый
naturnah	близкий к естественному
der Waldbau	лесоводство
das Schutzgebiet	заповедник
ausgetrocknet	высушенный
der Südhang	южный склон
der Zustand	состояние
belassen	оставлять
die Artenvielfalt	многообразие видов
besitzen	иметь, обладать
der Waldrand	граница (край) леса
artenreich	богатый видами
vernetzen	связывать
der Aufbau	лесовыращивание
stören	мешать, нарушать
die Maßnahme	мероприятие

## **2. Ersetzen Sie die Wörter in den Klammern durch deutsche Äquivalente:**

1. Wir gewinnen verschiedene (Wissen) aus Beobachtungen in Urwäldern und Naturwaldreservaten.
2. Die Südhänge sind (getrocknet).
3. Man soll die Wälder der Auen, Moore in ihrem natürlichen (Zustand) belassen.
4. Die Forstleute stellen den (natürlichen Waldwuchs) durch gezielte Pflanz- und Pflegemaßnahmen her.
5. (Naher Wald) besitzen eine besondere Bedeutung für die Flora und Fauna.
6. Die Auwälder sind besonders (vielfältig).
7. Wir sollen die Erkenntnisse aus Beobachtungen in Urwäldern auf unseren (Wald für wirtschaftliche Zwecke) übertragen.
8. Die Waldränder (verbinden) die Wiese mit dem Wald.
9. Der naturnahe Waldbau (garantiert) den Schutz.

## **3. Lesen Sie und übersetzen Sie den Text:**

### **Naturschutz im Wald**

Unser Ziel muss sein, die Erkenntnisse, die wir aus Beobachtungen in Urwäldern und Naturwaldreservaten gewinnen, auf unseren Wirtschaftswald zu übertragen. Nur so können wir dort den walddispersen Tier- und Pflanzenarten auf der gesamten Waldfläche den Schutz gewährleisten, der für sie lebensnotwendig ist. Dieser soll durch naturnahen Waldbau auf der gesamten Waldfläche – und nicht nur in Schutzgebieten – gewährleistet sein.

Die naturnahen Wälder der Auen, Moore und ausgetrockneten Südhänge sollen möglichst in ihrem natürlichen Zustand belassen werden. Gerade die durch ihre Artenvielfalt bekannten Auwälder besitzen eine besondere Bedeutung für die Flora und Fauna.

Als naturnahe Grenzlinien sind die Waldränder besonders artenreiche Lebensräume und vernetzen die Lebensräume der Wiese mit denen des Waldes. Wo der natürliche Aufbau gestört ist, stellen ihn Forstleute durch gezielte Pflanz- und Pflegemaßnahmen wieder her.

#### 4. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Warum haben die Auwälder eine besondere Bedeutung für die Flora und Fauna?
2. Sollen die naturnahen Wälder der Auen, Moore und ausgetrockneten Südhänge in ihrem natürlichen Zustand belassen werden? Warum?
3. Wodurch ist der Schutz auf der gesamten Waldfläche gewährleistet?
4. Warum ist der Schutz für Tier- und Pflanzenarten lebensnotwendig?

#### **Grammatikhilfen Modalverben**

	müssen	können	dürfen	sollen	wollen	mögen	möchten
<b>Präsens</b>							
<b>ich</b>	muss	kann	darf	soll	will	mag	möchte
<b>du</b>	musst	kannst	darfst	sollst	willst	magst	möchtest
<b>er/sie/es/man</b>	muss	kann	darf	soll	will	mag	möchte
<b>wir</b>	müssen	können	dürfen	sollen	wollen	mögen	möchten
<b>ihr</b>	müsst	könnt	dürft	sollt	wollt	mögt	möchtet
<b>sie/Sie</b>	müssen	können	dürfen	sollen	wollen	mögen	möchten

## Lektion № 17

### 1. Запомните значение слов:

die Forstwirtschaft	лесное хозяйство
die Holznutzung	использование древесины
der Widerspruch	противоречие
betreiben	заниматься, вести
fällen	рубить, валить (лес)
umweltfreundlich	безопасный для окружающей среды
bewirtschaften	хозяйствовать, вести хозяйство
knapp	мало
nachwachsen	отрастать, подрастать
der Rohstoff	сырьё
die Zukunft	будущее
steigen	повышаться
verursachen	причинять, быть причиной
die Produktion	производство
die Bekämpfung	борьба
die Klimaänderung	изменение климата
der Kohlenstoff	углерод
das Treibhausgas	парниковый газ
die Ausbeutung	эксплуатация
die Entsorgung	удаление, утилизация
das Holzwachstum	рост древесины
zusätzlich	дополнительный
die Holzverwendung	применение древесины
die Zerstörung	разрушение
verringern	уменьшать
die Holzheizung	отопление дровами
sparen	экономить

wertvoll	ценный
das Öl	нефть
vielseitig	многосторонний
beitragen	способствовать
tun	делать
verwendbar	применимый

## 2. Переведите предложения:

1. Die Brigade hat die Aufgabe, Bäume zu fällen.
2. Das ist umweltfreundlich, Holz zu nutzen.
3. Die Forstleute versuchen, naturnahe Forstwirtschaft zu betreiben.
4. Es ist leicht, Holz zu entsorgen.
5. Es ist notwendig, die Zerstörung der tropischen Regenwälder zu verringern.
6. Man versucht, wertvolles Öl und Gas durch Holznutzung zu sparen.
7. Es ist wichtig, den walddtypischen Tier- und Pflanzenarten Lebensräume zu bieten.
8. Die Klimaveränderung durch „Treibhausgas“ ist zu verhindern.
9. Das Holz ist leicht zu entsorgen.

## 3. Прочитайте и переведите текст. Озаглавьте.

### Text

Es ist kein Widerspruch, naturnahe Forstwirtschaft zu betreiben, Bäume zu fällen und deren Holz zu nutzen. Holz ist ein umweltfreundlich nachwachsender Rohstoff, dessen Bedeutung in Zukunft weiter steigen wird. Holz verursacht weder bei seiner Produktion (im Wald), noch bei seiner Verarbeitung oder Entsorgung Umweltprobleme.

Holzwachstum und zusätzliche Holzverwendung können eine Hilfe bei der Bekämpfung der Klimaänderung sein, denn eine Tonne Holz bindet eine halbe Tonne Kohlenstoff, der sonst als „Treibhausgas“ CO<sub>2</sub> weiterhin zu einer Klimaveränderung beitragen würde. Daneben kann, z. B. durch die verstärkte Nutzung des vielseitig verwendbaren Buchenholzes, die Ausbeutung und Zerstörung der tropischen Regenwälder verringert werden. Auch sind moderne Holzheizungen für unser Klima von Vorteil, denn wir sparen wertvolles Öl und Gas, das ohnehin immer knapper wird. Es steht also nicht in Frage, ob wir unseren Wald bewirtschaften und Holz nutzen, sondern nur wie wir es tun wollen. Der Wald soll in naturverträglicher Art und Weise genutzt werden und dabei in möglichst natürlicher Entwicklung walddispersen Tier- und Pflanzenarten Heimat bieten. Forstleute und Waldbauern sind mit ihrer Ausbildung und Erfahrung die Fachleute für den Lebensraum Wald, bei ihnen ist er in guten Händen!

**4. Ответьте на вопросы к тексту:**

1. Ist Holz ein umweltfreundlich nachwachsender Rohstoff?
2. Verursacht Holz Umweltprobleme?
3. Wie wirkt „das Treibhausgas“ auf das Klima?
4. Warum sind moderne Holzheizungen umweltfreundlich?
5. Warum soll ein Wirtschaftswald naturnah bewirtschaftet werden?

6.

**5. Сформулируйте основную идею текста. Обоснуйте её.**

***Тексты для самостоятельного чтения и  
перевода\****

**Das Ökosystem Wald**

Der Wald, das Drittel der Bundesrepublik, besteht aus 30 Milliarden Bäumen. Jeder einzelne stellt ein einzigartiges Wunderwerk der Natur dar. Der Baum produziert seine Biomasse, wie alle grünen Pflanzen, praktisch aus dem "Nichts", nämlich vor allem aus Kohlendioxid, Wasser und Sonnenenergie. Tagsüber nehmen die Blätter das Kohlendioxid aus der Luft auf und produzieren daraus mit Hilfe des Chlorophylls Traubenzucker, der als Energiequelle und Baustoff für weitere chemische Prozesse benötigt wird. Durch Verkettung der Zuckermoleküle entsteht beispielsweise Zellulose, der Hauptbestandteil von Holz. Als "Abfallprodukt" wird dabei noch Sauerstoff freigesetzt. Eine 100-jährige Eiche mit 130.000 Blättern, ihren biologischen Solarzellen, bindet jährlich rd. 5.000 Kilogramm Kohlendioxid zu organischen Substanzen wie Holz, Blätter und Rinde und gibt dabei bis zu 4.500 Kilogramm Sauerstoff ab; das ist der Jahresbedarf von elf Menschen. Gleichzeitig arbeitet der Baum wie eine Klimaanlage. Die Wurzeln der genannten Eiche saugen jährlich etwa 40.000 Liter Wasser aus dem Boden, das die Blätter wieder "ausschwitzen". Die dabei erzeugte Verdunstungskälte sorgt dafür, dass es im Wald selbst an heißen Sommertagen angenehm kühl ist. Außerdem filtert sie im Jahr etwa eine Tonne Staub und Schadstoffe aus der Luft, wirkt also wie ein überdimensionaler Staubsauger. Diese an sich positive Klimawirkung stellt bei zu hohem Stoffeintrag jedoch ein erhebliches Problem nur das Waldökosystem dar.



## ***Oberstes Prinzip: Die Nachhaltigkeit***

Lange Produktionszeiträume, das extensive Wirtschaften auf großer Fläche, die Abhängigkeit von den natürlichen Standortbedingungen (Boden, Klima usw.) und die Störung durch Naturereignisse, vor allem durch Stürme, aber auch Schnee- und Eisbruch sind Merkmale, die die Forstwirtschaft wesentlich von anderen Produktionszweigen unterscheiden. Eine weitere Besonderheit in der Forstwirtschaft ist das für sie schon lange geltende Prinzip der Nachhaltigkeit, das erst in jüngster Zeit Berücksichtigung in anderen Lebens- und Wirtschaftsbereichen findet. Darunter versteht man das Ziel, andauernd und optimal die vielfältigen Leistungen des Waldes zum Nutzen der gegenwertigen und zukünftigen Generationen sicherzustellen. Entstanden ist die Idee der Nachhaltigkeit in Mitteleuropa, als sich zum Ende des Mittelalters die Holzknappheit verschärfte und schliesslich zur Ausplünderung und Zerstörung der Wälder führte.

Das Nachhaltigkeitsprinzip bezog sich zu Beginn des 19. Jahrhunderts noch vorrangig auf die Holznutzung. Seit Anfang dieses Jahrhunderts, vor allem seit Ende des Zweiten Weltkriegs, beinhaltet dieser Grundsatz auch das Streben nach der optimalen und dauerhaften Gewährleistung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes.

## Der Waldbau

Aufgabe des Waldbaus ist es, den Wald so zu gestalten, dass seine biologischen Eigenarten erhalten und verbessert werden und seine Leistungen dem Menschen auf nachhaltige Weise nutzbar bleiben. Die Vielzahl der vom jeweiligen Standort abhängigen forstlichen Betriebsziele führt auch zu einer Vielfalt von waldbaulichen Verfahren, also von Behandlungs- und Verjüngungsmethoden. Das in Deutschland dominierende waldbauliche System ist die Hochwaldbewirtschaftung. Dabei erfolgt am Ende eines langen Produktionszeitraumes (100 bis 300 Jahre je nach Baumart) eine natürliche oder künstliche Verjüngung. Eine Sonderform davon ist der Plenterwald. Hier stehen Bäume unterschiedlichster Altersklassen nebeneinander. Die Verjüngung findet hierbei mehr oder weniger kontinuierlich statt. Im Plenterwald wird eine einzelstammweise Nutzung durchgeführt. In den dadurch entstehenden Freiraumen kann sich die bereits vorhandene Naturverjüngung entwickeln. Die Plenteridee mit Einzelstammwirtschaft und stufigem Waldaufbau hat über Jahrzehnte hinweg befruchtend auf viele andere waldbauliche Verfahren gewirkt.

Beim derzeitigen Trend zur naturnahen Waldwirtschaft gibt es in zunehmendem Masse Mischbestandswirtschaft mit möglichst hohem Naturverjüngungsanteil und langen Verjüngungszeiträumen. Auf Kahlschläge wird dabei weitgehend verzichtet. Heutzutage selten, aber historisch wie ökologisch interessant, ist die Nieder- und Mittelwaldwirtschaft. Sie beruht unter anderem auf einer Verjüngung der Bestände in Intervallen von wenigen Jahren

durch Stockausschlag und Wurzelbrut. Diese Nieder- und Mittelwaldbestände unterscheiden sich dadurch in ihrem Bestandesbild deutlich vom Hochwald.

Im Waldbau gibt es keine schematischen Verfahrensregeln, die überall gelten. Es regiert vielmehr das "eiserne Gesetz des Örtlichen". Dabei werden heute im allgemeinen folgende Grundsätze angestrebt:

- Erhaltung und Aufbau strukturreicher Mischwalder,
- Anbau standortgerechter und betriebssicherer Baumarten und Herkünfte,
- Verwendung ausländischer Baumarten nur nach Überprüfung der ökologischen Zuträglichkeit,
- Ausnutzen von Naturverjüngung, wo Boden und Vorbestand es zulassen,
- weitgehender Verzicht auf Kahlschläge,
- möglichst stufiger Waldaufbau zur vollen Ausnutzung des Boden- und Luftraums,
- dem Einzelbestand angepasste Pflegeintensität,
- bestandesschonende Holzernte,
- Erhaltung und möglichst Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit.

## ***Wald in der Planung***

Der Wald ist das hervorragende Gestaltungs- und Gliederungselement der Landschaften. Neben Küsten und Binnenseen ist er bevorzugter Erholungsbereich für die Menschen. Im Naturhaushalt sind Wälder eigenständige und naturnahe Ökosysteme.

Der Wald ist aber auch Rohstofflieferant, Arbeitsplatz und Einkommensquelle. Diese Tatsache wird in der heutigen Zeit leicht vergessen.

Vielschichtig wie die vom Wald ausgehenden Funktionen und die an ihn gestellten öffentlichen und privaten Ansprüche sind auch die Ebenen, auf denen der Wald Gegenstand verschiedener Planungen ist. Da sind zunächst jene Planaussagen, die im Rahmen der Raumordnung und Landesplanung gemacht werden. Im Landesraumordnungsplan und in Regionalplänen werden auch für den Bereich der Forstwirtschaft Ziele gesetzt. Die beiden wichtigsten sind:

- Der Wald soll erhalten und so gepflegt werden, dass er seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen auf Dauer erfüllen kann.
- Die Waldfläche im Lande soll von derzeit 10 Prozent auf einen Flächenanteil von 12 Prozent angehoben werden.

Diese Zielvorhaben werden in Regionalplänen, in Landschaftsrahmenplänen und in forstlichen Rahmenplänen sowie auf Gemeindeebene in Landschaftsplänen und Bauleitplänen konkretisiert.

Die forstliche Rahmenplanung ist eine Fachplanung des Landes zur Ordnung und Verbesserung der Forststruktur sowie zur Sicherung der für die Entwicklung

der Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse notwendigen Funktionen des Waldes. Forstliche Rahmenpläne sind allen Entscheidungen nach dem Landes- und dem Bundeswaldgesetz zugrunde zu legen.

Eine wesentliche Grundlage der auf Walderhaltung, Verbesserung der Waldbewirtschaftung und auf Waldvermehrung auszurichtenden forstlichen Planungen ist die Waldfunktionenkartierung. Sie erfasst derzeit in den Landesforsten alle Waldflächen, auf denen Schutz- und Erholungsfunktionen besondere Bedeutung zukommt. Zukünftig soll für alle Wälder eine Waldfunktionenkartierung nach einheitlichen Grundsätzen durchgeführt werden. Sie nimmt wertvolle Sonderbereiche, die sich aus den Bestimmungen des Landesnaturschutzgesetzes und aus der Biotopkartierung des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege ergeben, mit auf und wird in regelmäßigen Zeitabständen fortgeschrieben. Die Ergebnisse führen zu differenzierten Pflege-, Gestaltungs- und Schutzmaßnahmen.

## ***Walderhaltung***

Im waldarmen Deutschland galten bereits seit den 50er Jahren verhältnismäßig strenge Bestimmungen zur Walderhaltung. Das 1971 in Kraft getretene, 1977 und 1993 novellierte Landeswaldgesetz hat die Regelungen zur Walderhaltung ergänzt und verschärft. Durch weitreichende Beteiligung und Abwägungsgebote ist die Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen zur Walderhaltung auch gegenüber anderen konkurrierenden Interessen sichergestellt. Schutz- und Erholungswälder sind grundsätzlich besonders geschützt. Aufgrund der gesetzlichen Regelungen ist die Umwandlung von Wald in den letzten Jahrzehnten weiter zurückgegangen. Heute werden Waldumwandlungen nur noch genehmigt, wenn sie unabdingbar sind und Ersatzaufforstungen mindestens gleicher Größe als Ausgleich geschaffen werden.

## ***Neuwaldbildung***

Schleswig-Holstein ist von Natur aus ein Waldland. Neuwaldbildung ist eine späte Wiedergutmachung an der Natur. Schleswig-Holstein war gegen Ende des 18. Jahrhunderts mit rund 75.000 Hektar Wald nur noch sehr gering bewaldet und die restlichen Wälder waren ausgeplündert. Im Nordseeküstenraum war der Wald seit dem 17. Jahrhundert nahezu vernichtet. Seitdem wurde der Waldbestand um rund 80.000 Hektar vermehrt. Die Neuwaldbildung erfolgte zunächst unter äußerst ungünstigen Voraussetzungen auf ärmsten Geestböden. Ein Schwerpunkt lag in der Zeit um 1840 und von 1880 bis 1914. Damals wurden 26.000 Hektar Wald geschaffen, das sind durchschnittlich 650 Hektar pro Jahr; 14.000 Hektar davon durch Private und Körperschaften.

Die Neuwaldbildung ist seither beständig fortgeführt worden. Heute fordern Landeswaldgesetz und Landesraumordnungsplan dazu auf, die Waldfläche des Landes zu vergrößern. Langfristig soll der Waldanteil von heute 9,9 Prozent auf 12 Prozent erhöht werden. Das bedeutet, daß noch rund 35.000 Hektar Wald neu zu schaffen sind. Die Landesregierung hat sich das Ziel gesetzt, die Anstrengungen zur Neuwaldbildung erheblich zu verstärken, denn Schleswig-Holstein braucht dringend zusätzlichen Wald. Landeskulturelle, ökologische, agrarpolitische und volkswirtschaftliche Gründe sprechen für eine verstärkte Neuwaldbildung. Diese soll möglichst mindestens 1.000 Hektar pro Jahr umfassen. Die aktive Waldvermehrung ist das erklärte politische Ziel des Landes. Die UN(United Nations)-Umweltkonferenz in Rio

und die Europäische Union (EU) wollen, daß der Waldanteil beträchtlich zunimmt.

Neuwaldbildungen bedürfen staatlicher Hilfe und Lenkung. Ohne öffentliche Hilfen kämen sie zum Erliegen. Neuwaldbildungen sollen schwerpunktmäßig in den besonders waldarmen Bereichen und Erholungsräumen des Landes mit dem Ziel einer naturnahen Mehrzweckforstwirtschaft vorgenommen werden. Alle neuen Wälder sollen die ökologischen Werte und die Erholungseignung der Landschaften erhöhen.

Die neuen Wälder sind dank anspruchsvoller Ziele und Förderungsvoraussetzungen ökologisch hochwertige und standortangepasste Mischwälder. Bei der Neuwaldbildung werden 10 bis 30 Prozent der Flächen nicht bepflanzt, Biotopie werden erhalten und geschaffen, die Pflanzen werden in weitestmöglichem Abstand gesetzt, und der Anteil an Laubbaumarten muss mindestens 40 Prozent betragen.

Das Land fördert die Neuwaldbildung durch Zuschüsse zu den Ankaufskosten geeigneter Flächen und - gemeinsam mit dem Bund und der EU - durch Zuschüsse zu den Kosten der Erstaufforstung mit bis zu 70 oder 85 Prozent der Kulturkosten (ohne Mehrwertsteuer) sowie mit einer Aufforstungsprämie zum Ausgleich aufforstungsbedingter Einkommensverluste während der ersten 20 Jahre. Überdies investiert das Land alljährlich in die von der Landesforstverwaltung vorgenommenen Ankäufe und Erstaufforstungen.

Das Land, die Kreise und Gemeinden sollen - so der Auftrag des Landeswaldgesetzes - bei der Erstaufforstung beispielhaft vorangehen und diese zur Abrundung von Wäl-



dern, zur Bildung größerer Waldbestände, zur Verbesserung der Agrarstruktur und zur Erhaltung von Arbeitsplätzen im ländlichen Raum vornehmen. Ferner sollen über Waldneuanlagen der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen verbessert, der Biotop- und Erholungswert der Landschaft erhöht und die Holzerzeugung gesteigert werden. Das waldbauliche Ziel besteht in der Begründung dauerhafter, ökologisch wertvoller und leistungsfähiger Mischwälder. Für die Erzeugung wertvoller Laubharthölzer sind die guten Standorte in Schleswig-Holstein hervorragend geeignet.

Die Verwirklichung der mit der Politik der Neuwaldbildung verfolgten Ziele hängt im wesentlichen vom Standort, der Eigentümerzielsetzung und seiner finanziellen Situation ab.

In den vergangenen Jahrzehnten sind große Anstrengungen unternommen worden, neuen Wald zu bilden.

Räumliche Ansatzpunkte der Waldbildung werden auch in Zukunft die walddarme Geest, insbesondere im Landesteil Schleswig, strukturarme Ackerlandschaften sowie nach Möglichkeit auch Ballungsgebiete sein.

Mit einer der Erstaufforstung vorangehenden Standorterkundung werden die Voraussetzungen für einen Waldbau auf ökologischer Grundlage geschaffen. Die Standortkartierung erfasst die standörtlichen Gegebenheiten Klima, Lage und Boden einschließlich des Nährstoff- und Wasserhaushaltes. Die Ergebnisse der Standortkartierung werden in Standorttypenkarten und in Anbauempfehlungen dargestellt. Die Kartierung der Landesforsten wurde bereits im Jahre 1964

abgeschlossen. Seit 1985 wird die forstliche Standortkartierung auch im Privat- und Körperschaftswald durchgeführt.

Die Kosten dieser Kartierung werden vom Land Schleswig-Holstein getragen. Den Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern und der forstlichen Beratung soll mit den Ergebnissen der Standortkartierung die Möglichkeit gegeben werden, die Chancen und Risiken der Waldstandorte besser zu erkennen. Auf dieser Grundlage können Baum- und Straucharten ausgewählt werden, die mit den jeweiligen Standortbedingungen gut auskommen. Oft liegen reiche Bodenschichten, die von den Baumwurzeln noch erreichbar sind, unter armen Sanden verborgen. Hier können anspruchsvollere Baumarten angebaut werden, als bei oberflächlicher Betrachtung möglich erscheint.

Forstpolitisches Ziel der Neuwaldbildung und des Waldbaues sind Wälder, die dem Leitbild einer Mehrzweckforstwirtschaft mit naturnahen Mischwäldern entsprechen, Eine - wie auch immer geartete - Plantagenwirtschaft entspricht diesem Leitbild nicht.

## **Waldpädagogik**

Noch vor wenigen Generationen waren weitreichende Kenntnisse über die Natur selbstverständlich, weil unsere Vorfahren täglichen Umgang mit ihr hatten. Davon kann heute keine Rede mehr sein. Heute werden diese Kenntnisse vor allem im Rahmen der schulischen Natur- und Umwelterziehung vermittelt. Im forstlichen Bereich bietet die Waldpädagogik hervorragende Möglichkeiten. In Wäldern sind die Beziehungen und Abhängigkeiten von Natur, Mensch und Umwelt besonders gut erlebbar. Die schleswig-holsteinische Waldpädagogik ermöglicht und fördert deshalb alljährlich tausendfache Begegnungen vor allem junger Menschen mit dem Wald. Die Waldpädagogik umfasst Maßnahmen, die insbesondere über Walderleben, Waldspiele und Waldarbeit zu Wald- und Naturverständnis führen. Dazu gehören insbesondere:

- Schulwaldarbeit,
- Jugendwaldheime Hartenholm und Süderlügum,
- Jugendwaldspiele,
- Familienwaldspiele,
- Wald, Wild und Forstwirtschaft im Wildpark Trappenkamp,
- Waldlehrpfade,
- Waldjugendarbeit und
- Ausstellungen, Führungen, Vorträge und Seminare.

Diese Maßnahmen werden von der Landesforstverwaltung und von Forstbetrieben in der Regel in Zusammenarbeit mit der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald durchgeführt.

Die Schulwaldarbeit hat in Schleswig-Holstein einen ganz besonderen Rang. Derzeit bestehen etwa 300 von

Schulen betreute Schulwälder im Land. Damit verfügt jede vierte allgemeinbildende Schule über einen eigenen Schulwald. Das bietet hervorragende Möglichkeiten für schulische und außerschulische Natur- und Umwelterziehung.

Mit dem Wildpark Trappenkamp, seinem Waldhaus und seinem Lehrsulwald betreibt die Landesforstverwaltung ein Zentrum der Waldpädagogik. Forstleute, Wildmeister und Wildparkpädagogen informieren und stellen hier den Themenkreis Wald, Wild und Forstwirtschaft vor.

In den Jugendwaldheimen Hartenholm und Süderlügum bietet die Landesforstverwaltung Schülerinnen und Schülern zweiwöchige Aufenthalte im Wald an. Die Kosten sind gering, die Lern- und Erlebniswerte hoch, weil die Schülerinnen und Schüler halbtägig leichte Wald- und Biotoppflege leisten. Anfragen und Anmeldungen von achten Klassen sind an die Forstämter Segeberg (Jugendwaldheim Hartenholm) und Flensburg (Jugendwaldheim Süderlügum) zu richten.

Die Jugendarbeit ergänzt das Informations- und Bildungsangebot der Landesforstverwaltung. Den „Waldläuferinnen und Waldläufern“ der Waldjugend stehen Patenförsterinnen und Patenförster zur Verfügung; internationale Jugendgemeinschaftsdienste, Waldsäuberungen, Führungen von Jugendgruppen und Schulklassen und die Aktion Ferienpass werden alljährlich durchgeführt.

Waldpädagogik arbeitet mit Kopf, Herz und Hand. Sie bereichert und sie verwandelt einen Wald aus bloßen Bäumen in eine Welt voller Leben. Bei Arbeit und Spiel im Wal-

de wird Fremdheit rasch zu Vertrautheit. In vielen Fällen wird aus Gedankenlosigkeit gegenüber der Natur Engagement für den selbstgepflanzten Baum.

Näheres zur Waldpädagogik ist aus der Broschüre „Waldpädagogik in Schleswig-Holstein“ ersichtlich. Diese gibt es kostenlos im Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein.

## ***Waldarbeit***

In der Forstwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein sind etwa 500 Waldarbeiter ständig beschäftigt. Verschiedene Forst- und Ruckeunternehmer haben zusätzliche Arbeitskräfte ständig im Einsatz.

Ein hoher Anteil der Forstarbeiten im Privatwald wird von den Waldbesitzerinnen und Waldbesitzern selbst und von Landarbeitern geleistet.

Der allgemeine Lohnkostenanstieg erfasste auch die Forstwirtschaft. Dem wurde durch laufende Erhöhungen der Arbeitsproduktivität entgegengewirkt. Betriebliche Rationalisierungen und wesentliche Verbesserungen des Ausbildungsstandes, der Arbeitsgeräte und der Arbeitsverfahren durch Schulungen der „Lehranstalt für Forstwirtschaft“ in Bad Segeberg schufen hierfür die Grundlage.

Zur Erleichterung der Waldarbeit und zur Erhöhung der Arbeitsproduktivität wird die waldgerechte Mechanisierung der Arbeiten im Wald fortgesetzt. Dieser sind in Schleswig-Holstein wegen der Entfernungen der Forstorte voneinander jedoch verhältnismäßig enge Grenzen gesetzt.

## **Fachausdrücke (Термины)**

### **Baumarten**

Sie werden forstlich eingeteilt in die wirtschaftlich wichtigen Hauptbaumarten (zum Beispiel Stieleiche, Rotbuche) und die biologisch wichtigen Mischbaumarten (zum Beispiel Hainbuche, Bergahorn, Esche). Waldbaulich wird zwischen Pionier- oder Vorwaldbaumarten (zum Beispiel Birke, Aspe) und Schlusswaldbaumarten (zum Beispiel Buche, Eiche) unterschieden. Pionierbaumarten sind robuste und anspruchslose, relativ kurzlebige Lichtbaumarten, die lange vor den empfindlicheren Schlusswaldbaumarten Freiflächen besiedeln. Dem Konkurrenzdruck der meist weniger lichtbedürftigen und langlebigen Schlusswaldbaumarten müssen sie weichen.

### **Bestand**

In sich gleichartiger Waldteil, der eine einheitliche Behandlung zulässt.

### **Bestandespflege**

Entnahme von kranken und zu dicht beieinanderstehenden Bäumen aus einem Bestand zur Förderung der Kronen-, Wurzel- und Zuwachsentwicklung der gesünderen und besseren Bäume. Bei der in Jungbeständen durchgeführten Läuterung fällt - im Gegensatz zur Durchforstung in älteren Beständen - kein vermarktungsfähiges Holz an.

### **Bestockung**

Bewuchs mit Waldbäumen.

## **Betriebsarten**

Die drei wichtigsten Arten der möglichen Waldbewirtschaftung werden als Nieder-, Mittel- und Hochwaldbetrieb bezeichnet. Im Niederwaldbetrieb werden etwa 20 Jahre alte Bäume für die Brennholznutzung geschlagen und die Flächen danach sich selbst überlassen. Baumarten, die aus den Wurzelstöcken neue Triebe bilden, wie Eiche, Hainbuche, Birke, Erle und Hasel, eignen sich für den Niederwald-betrieb. Kratts und Buschkoppeln sind typische Niederwälder. Häufig wurden auf derselben Fläche auch stärkere Stämme aus samengezogenen Kernwüchsen erzeugt. Diese Bäume wurden im „Mittelwaldbetrieb“ (= Schwach- und Starkholzerzeugung auf derselben Fläche) im Gegensatz zum Stockausschlag längere Zeit nicht genutzt. Die heutigen Wälder sind ganz überwiegend „Hochwälder“. Ihre Bäume entstammen Kernwüchsen. Sie werden bis zu ihrer einzel-stammweisen Nutzung nach Zielstärken wesentlich älter. Da im Hochwald auch alte Bäume und Totholz verbleiben und die Naturverjüngung Vorrang hat, kommt dieser dem Naturwald am nächsten.

## **Biologischer Waldschutz**

Verhinderung von Waldschäden - insbesondere durch Massenvermehrungen von Insekten - durch vorbeugende biologische Maßnahmen. Der biologische Waldschutz beginnt schon bei dem Aufbau standortgerechter Wälder und setzt sich in ihrer pfleglichen und naturnahen Bewirtschaftung fort. Seine eigentlichen Maßnahmen streben die Herstellung eines biologischen Gleichgewichts im Wald an. Das geschieht praktisch durch abwechslungsreichen Waldbau, Biotop- und Artenschutz



und hier vor allem durch Vogel-schutz, Ameisenhege und die Lebensgemeinschaft schonende Insektenbekämpfung.

### **Bodentyp**

Durch die bodengestaltenden Kräfte Klima, Vegetation, Wasser, Gestein, Bodenabtrag, Mensch und Zeit ähnlich ausgeformte Böden mit gleichen Merkmalen, zum Beispiel Schichtenfolge, Nährstoffe, Humusform, Durchwurzelbarkeit, Wasserhaltekraft. Für die schleswig-holsteinische Forstwirtschaft sind Braunerden, Parabraunerden, Podsole, Pseudogleye und Gleye besonders bedeutsam. Braunerden sind gut durchwurzelbare, meist nährstoffreiche und forstlich gut geeignete Böden. Mit ihrer Entkalkung geht eine Verlagerung von Feinsubstanz aus dem Oberboden und eine Verdichtung im Unterboden einher. Diese Bodentypen werden als Parabraunerden bezeichnet. Der verdichtete Untergrund führt zum Rückstau von Niederschlagswasser und zur wurzelabtötenden Staunässe der Pseudogleye.

### **Diluvium**

Meint Eiszeit. Nacheiszeit = Alluvium. Im norddeutschen Bereich werden nach ihrem weitesten Vordringen die Elster - (400.000 bis 260.000 vor heute) Saale - (240.000 bis 130.000 vor heute) Weichsel - (20.000 bis 13.000 vor heute) Eiszeiten unterschieden.

### **Emissionen**

Die zum Beispiel von einer Industrieanlage oder einem Kraft-fahrzeug-Motor ausgehenden, gasförmigen, flüssigen oder festen Stoffe.

## **Grenzwälder**

An Landes- und Stammesgrenzen wurden größere Waldgebiete bewusst als Grenzwälder erhalten. Der Isarnho (Eisenwald) erstreckt sich von der Schlei über Kiel durch Wagrien bis nach Lübeck. Er trennte Dänen, Sachsen und Slawen voneinander. Zu Zeiten Kaiser Karls des Großen gab es zwischen der Delvenau und Bille einen Grenzbereich, den „Limes Saxoniae“, der als nördliche Reichsgrenze vom Sachsenwald bis zur Schwentine verlief.

## **Holzrücken**

Holztransport vom Hiebsort zum Forstweg.

## **Holzversorgung**

Die Bundesrepublik Deutschland muss mehr als die Hälfte ihres Holzbedarfs importieren. Der Holzbedarf steigt weltweit rascher als die Holzproduktion. Innerhalb der letzten 20 Jahre hat er sich in der Bundesrepublik auf einen Bedarf von heute etwa 1 Kubikmeter pro Einwohner und Jahr verdoppelt.

## **Immissionen**

Das Einwirken von Stoffen auf Menschen, Tiere, Pflanzen, den Boden, Gebäude und so weiter.

## **Kratt**

Buschartiger Eichenniederwald aus ehemaligen Birken-Eichen-Wäldern oder Eichen-Buchen-Wäldern; kommt vor allem an der Westküste vor. Infolge der frühen Nutzung (20 bis 40 Jahre) keine Buchen, aber Faulbaum, Eberesche, Ginster und Heide. Der Krüppelwuchs der

Eichen ist vor allem auf Windeinwirkung zurückzuführen. Selten, ökologisch hochwertig und schutzwürdig.

### **Nachhaltigkeit**

Grundsatz der Forstwirtschaft, den Wald so zu bewirtschaften, dass auch die Nachfahren den gleichen, möglichst aber noch höheren Nutzen haben können.

### **Ökosystem**

Eine sich gegenseitig und untereinander beeinflussende Lebensgemeinschaft von Pflanzen, Tieren und Menschen und unbelebter Umwelt. Der Mensch ist heute direkt oder indirekt Teil aller Ökosysteme. Es werden vor allem städtische, industrielle, agrarische, naturnahe und natürliche Ökosysteme unterschieden.

### **Phänologie**

Zeitliche Erfassung bestimmter Entwicklungszustände von Pflanzen – zum Beispiel Blühen und Fruchten.

### **Standort**

Bezeichnet die Summe aller auf einen Baum einwirkenden Boden-, Klima-, Wasser-, Nährstoff- und Reliefeinflüsse. Standortkenntnis ist in Schleswig-Holstein wegen der Sturmgefahr und wegen des bunten Standortmosaiks besonders wichtig. Eine Standorterkundung ist vor der Begründung von Wäldern deshalb unerlässlich.

## **Sukzession**

Vom Menschen unbeeinflusste Besiedlung einer Freifläche mit Pflanzen. Sukzessionen führen in Schleswig-Holstein auf nahezu allen Standorten zum Wald.

## **Trau!**

Tiefbeasteter Randbereich von Wäldern. Zur Abschirmung gegen Freilandeinflüsse – insbesondere Wind und Sonne – und zur Schaffung eines Binnenklimas sind die Bäume an Waldinnen- und Außenrändern tief beastet. Traufzerstörungen durch Waldinanspruchnahmen berauben den Wald seines natürlichen Schutzes und machen ihn anfällig.

## **Wald**

Eine mit Waldbäumen und Waldsträuchern bestandene Fläche.

**Waldverjüngung** erfolgt künstlich durch Pflanzung einer Forstkultur; natürlich durch Ausnutzung des Samenabfalls alter Bäume („Naturverjüngung“). Diese ist nur dann sinnvoll, wenn der Altbestand von guter Qualität ist.

## **Waldumwandlung**

Auch Waldinanspruchnahme oder Waldrodung. Waldumwandlungen sind durch das Landeswaldgesetz grundsätzlich verboten. Ausnahmen sind nur in unabweisbaren Bedarfsfällen und auch dann nur möglich, wenn Ersatzaufforstungen geschaffen werden. Waldinanspruchnahmen schaden dem verbleibenden Wald,

weil der Trauf zerstört wird. Es treten immer Folgeschäden ein: Rindenbrand, Windwurf, Untersonnung, Aushagerung, Trocknis- und Käferschäden, Entwertung der Stämme durch Astbildungen.

### **Waldarbeit**

Eine schwere, aber sehr selbständige Arbeit. Die Entlohnung der meisten Waldarbeiten erfolgt nach vereinbarten Akkordsätzen. Der Forstwirt begleitet den Wald in allen seinen Stadien - Kultur, Jungwuchs, Dickung, Stangenholz, Baumholz - die Arbeit ist entsprechend vielseitig und anspruchsvoll. Wirtschaftsziel Schaffung und Erhaltung stabiler, gesunder und leistungsfähiger Wälder, die ihre Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen harmonisch, nachhaltig und kostengünstig zu erfüllen vermögen.

### **Wuchsgebiete**

Forstliche Wuchsgebiete sind Großlandschaften mit einheitlichem physiographischem Charakter (ähnliches Klima, geringe Zahl der Ausgangssubstrate, einheitliche Topographie und Landschaftsgeschichte). In diesen kleineren landschaftlichen Einheiten bestehen engere und einheitlichere standörtliche Gegebenheiten als in den Wuchsgebieten. Waldbauliche Erfordernisse und waldbautechnische Handlungsweisen sind – bezogen auf jeweils eine bestimmte Baumart und einen bestimmten Standorttyp – innerhalb eines Wuchsgebietes gleich.

## Заключение

Учебное пособие «Лес и лесное хозяйство» нацелено на дальнейшее развитие рецептивных и продуктивных видов речевой деятельности (немецкий язык) студентов уровней бакалавриата, магистратуры направлений подготовки «Лесное дело» и аспирантуры направления подготовки «Лесное хозяйство». Аутентичные немецкоязычные текстовые материалы (доклады о состоянии лесов в Европе, доклад Министра продовольствия, сельского хозяйства, лесного и рыбного хозяйства федеральной земли Шлезвиг-Гольштиния) обеспечивают знакомство с актуальными лескическими явлениями, используемыми в отрасли.

Для дальнейшей самостоятельной работы, как в учебных, так и в научных целях могут быть рекомендованы следующие источники: онлайн-журнал «Лесное хозяйство в Германии» <http://www.forstwirtschaft-in-deutschland.de/forstwirtschaft/forstwirtschaft-in-deutschland/>; сайт Службы охраны окружающей среды Германии <http://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/forstwirtschaft/nachhaltige-waldwirtschaft>.

Успехов в изучении немецкого языка!

## Quellen

1. Der Waldzustand in Europa. Kurzbericht 2005. Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft (BFH) – 20 S.
2. Wald und Forstwirtschaft für Schleswig-Holstein. Herausgeber: Der Minister für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei des Landes Schleswig-Holstein. Kiel – 2004 – 50 S.
3. // <http://deutsch.info/>
4. // [www.studygerman.ru](http://www.studygerman.ru)
5. // <http://www.deutsch-im-blick.de/zeitformen/zeitformen.php>

Учебное издание

**Фотина** Оксана Владимировна

Wald und Waldwirtschaft (Лес и лесное хозяйство)

Учебное пособие по немецкому языку

Подписано в печать 08.06.2016 Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>

Усл. печ. л. 6,44. Тираж 60 экз. заказ № 78

*ИИЦ «Прокрость»*

Пермской государственной сельскохозяйственной академии

имени академика Д.Н. Прянишникова,

614000, Россия. г. Пермь, ул. Петропавловская, 23

тел. 210-35-34