

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра немецкой филологии и методики преподавания немецкого языка

О.О. Денина

ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Рекомендовано Редакционно-издательским советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» в качестве методических указаний для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство

Оренбург
2016

УДК 811.112.2(076.5)

ББК 81.432.4я 7

Д 33

Рецензент – доцент, кандидат филологических наук, доцент

Л.В. Путилина

Денина, О.О.

Д 33 Деловой иностранный язык: методические указания по немецкому языку для самостоятельной работы студентов / О.О. Денина; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2016. – 26 с.

Методические указания предназначены для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

УДК 811.112.2(076.5)

ББК 81.432.4я 7

© Денина О.О., 2016

© ОГУ, 2016

Содержание

Введение.....	4
1 Die methodischen Anweisen.....	5
2 Arbeitsverhältnisse.....	10
3 Sicherheit am Arbeitsplatz.....	12
4 Besuch einer Firma.....	13
5 In einem Werk.....	14
6 Hauslektüre.....	16
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	26

Введение

Разработанные методические указания предназначены для организации самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Методические указания предполагают двойное использование их на практике: как в аудитории совместно с преподавателем, так и самостоятельно дома. Они состоят из шести разделов, первый из которых носит рекомендательный характер для студентов и содержит чёткий алгоритм по работе с текстами и упражнениями.

Каждый из последующих четырёх разделов (производственные отношения; безопасность на рабочем месте; визит на фирму; на предприятии) содержит познавательные и информативные тексты, лексические упражнения, направленные на расширение словарного запаса и рекомендации по работе с ними, а также диалоги и темы для дискуссий. Эти задания могут выполняться студентами как в контакте с преподавателем в процессе аудиторных занятий, так и самостоятельно дома.

Шестой раздел «Домашнее чтение» рассчитан исключительно на самостоятельную работу вне аудитории. Он в полной мере соответствует тематике профилей направления подготовки 08.04.01 Строительство.

Цель методических указаний заключается в оказании помощи студентам в самостоятельной работе по усвоению лексического словаря и развитию навыков чтения и перевода текстов строительной тематики.

1 Die methodischen Anweisen

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагают максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента.

Под самостоятельной работой понимают совокупность всей самостоятельной деятельности студентов, как в учебной аудитории, так и вне её. Самостоятельная работа может осуществляться как в контакте с преподавателем (непосредственно в процессе аудиторных занятий, на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий) так и в его отсутствие (в библиотеке, дома, в общежитии при выполнении учебных и творческих заданий). В настоящее время на самостоятельную работу в учебном процессе отводится достаточно много времени. Вопрос в том, как эффективно использовать это время.

Цель данных методических указаний – помочь студентам в этом вопросе, научить их самостоятельной работе по усвоению лексического словаря в профессиональной сфере и развитию навыков чтения и перевода текстов строительной тематики.

Разработанные методические указания предполагают двойное использование их на практике: как в аудитории совместно с преподавателем, так и самостоятельно дома. По этой причине структура разделов различна.

Первый из них носит рекомендательный характер для студентов и содержит чёткий алгоритм по работе с текстами и упражнениями.

Каждый из последующих четырёх разделов («Производственные отношения», «Безопасность на рабочем месте», «Визит на фирму», «На предприятии») имеет приблизительно одинаковую структуру. Все они содержат познавательные и информативные тексты, лексические упражнения, направленные на расширение словарного запаса и рекомендации по работе с ними, а так же диалоги и темы для дискуссий. Перед каждым текстом имеется тематический словарь. Это активная лексика. На неё следует обратить особое внимание, вычитать и постараться запомнить, чтобы овладеть определённым запасом слов и выражений. Работая над диалогами, следует распределить роли, перевести диалог и прочитать его по ролям. Эти задания могут выполняться студентами как в контакте с преподавателем непосредственно в аудитории, так и самостоятельно дома.

Раздел «Hauslektüre», рассчитан исключительно на самостоятельную работу дома. Он собственно так и называется «Домашнее чтение». Этот раздел включает в себя объёмные тексты для чтения и перевода, в которых отражены вопросы подготовки будущих профессионалов в области строительства. Раздел снабжён тематическим словарём по направлению подготовки. Используйте его во время перевода. Кроме того, выпишите незнакомые слова общего профиля.

При подготовке домашнего чтения обратите внимание на правила чтения, так как в аудитории при ответе будет предложен небольшой отрывок текста для чтения. Прежде всего, научитесь правильно произносить и читать слова и предложения. Для этого необходимо усвоить правила произношения отдельных букв и буквосочетаний, а также правила ударения в слове и в целом предложении. Особое внимание обратите на произношение тех звуков, которые не имеют аналогов в русском языке.

В немецком языке есть три буквы с умлаутом. Это ä, ü, ö. ä читается, как русское э, например: der März.

ü не имеет соответствия в русском языке. При произношении звука, обозначаемого буквой ü, язык должен быть в том же положении, как при произношении звука „i“, а губы как при произношении звука „и“, например: über, für.

ö тоже не имеет соответствия в русском языке. При произношении звука, обозначаемого буквой ö, язык должен быть в том же положении, как при произношении звука „e“, а губы - как при произношении звука „о“, например: das Öl, hören.

Дифтонги представляют собой слияние двух гласных в один слог, причём второй гласный звук читается очень кратко. В русском языке дифтонгов нет. В немецком языке дифтонги выражаются на письме буквосочетаниями **ei, ai, eu, äu, au**.

Буквосочетания **ei, ai** читаются подобно русскому **ай**, например: ein, der Mai.

Буквосочетания **eu, äu** читаются подобно русскому **ой**, например: heute, Häuser.

Буквосочетание **au** читается подобно русскому **ау**, например: das Auto, auch.

Буква h обозначает звук, который получается при легком выдохе. Подобного звука нет в русском языке. В начале слова или слога перед гласным буква h читается, например: haben, wohin, erhalten. После гласного буква h не читается, а обозначает только долготу стоящего перед ней гласного, например: früh, gehen.

Буква j употребляется в сочетании с буквами **a, u, o, e**. Эти сочетания, а именно **ja, ju, jo, je** соответствуют русским буквам **я, ю, ё, е**.

ja - читается как русское я, например: das Jahr

ju - читается как русское ю, например: jung

jo - читается как русское ё, например: das Joch

je - читается как русское е, например: jetzt

Буквосочетание **sch** читается как русское **ш**, например: der Tisch, schwarz.

Работая со словарём, выучите немецкий алфавит, а также ознакомьтесь по предисловию с построением словаря и системой обозначений. Слова выписываются в тетрадь в исходной форме с соответствующей грамматической характеристикой. Так существительные следует выписать с определённым артиклем в именительном падеже единственного числа, указав суффикс во множественном числе; глаголы в неопределённой форме (в инфинитиве), указывая для сильных глаголов основные формы, прилагательные в краткой форме. Выписывайте и запоминайте в первую очередь наиболее употребимые глаголы, существительные, прилагательные и наречия, а также строевые слова (т.е. местоимения, модальные и вспомогательные глаголы, предлоги, союзы).

Перевести текст будет намного проще, если Вы (студенты) не будете забывать про тематический словарь, предлагаемый перед текстом.

Разработанная система упражнений направлена на закрепление лексики. Кроме этого эффективным средством расширения запаса слов служит знание способов словообразования в немецком языке. Умея разделить производное слово на корень, приставку и суффикс, легче будет определить значение неизвестного слова. А зная значение наиболее употребимых приставок и суффиксов, можно без труда понять значение семьи слов, образованных от одного корневого слова. Например, зная значение немецкого глагола „herstellen“; можно легко догадаться, что существительное „die Herstellung“ означает „изготовление“, а „der Hersteller“ - „изготовитель“.

Учитывайте при переводе многозначность слов и выбирайте в словаре подходящее по значению русское слово, исходя из общего контекста.

При чтении и переводе немецкого текста обращайтесь внимание на то, что в немецком языке очень распространены сложные слова, не все из которых можно найти в словаре. Поэтому надо разделить сложные слова на

составные части и найти их значение. Помните, что основным словом является последнее, а стоящие перед ним слова определяют его.

Для того, чтобы практически овладеть иностранным языком, необходимо усвоить те особенности его структуры, которые отличают его от русского языка. Например, особое внимание следует обратить на различия в построении предложений в немецком и русском языках. Для немецкого языка характерен твердый порядок слов в предложении. В повествовательном предложении сказуемое всегда стоит на втором месте. Если сказуемое состоит из двух частей, то его изменяемая часть в предложении стоит на втором месте, а неизменяемая - на последнем. В вопросительном предложении с вопросительным словом на первом месте стоит вопросительное слово, а сказуемое или его изменяемая часть - на втором месте. В вопросительном предложении неизменяемая часть стоит на последнем месте. В придаточном предложении сказуемое или его изменяемая часть стоит на последнем месте, а неизменяемая - на предпоследнем. При переводе с немецкого языка на русский надо учитывать эти особенности и, сохраняя точность в переводе содержания, выбирать в русском языке такие формы, которые соответствуют нормам русского языка.

Особое внимание при переводе технического текста (в частности строительной тематики) следует обратить на пассивные конструкции.

Beton wird aus Zement, Sand und Zuschlägen hergestellt.

Это немецкое предложение следует перевести так: Бетон изготавливается из цемента, песка и заполнителей.

Неопределённо-личное местоимение «man» всегда выступает в роли подлежащего. Глаголы употребляются с ним только в активном залоге и стоят в 3-ем лице единственного числа, а переводятся 3-м лицом множественного лица:

z.B. Man baut - строят

Diesen Rohstoff nennt man Ziegelerde oder Ziegelton. (Это сырьё называют кирпичной землёй или кирпичной глиной).

Для успешного выполнения самостоятельной работы необходимо внимательно читать задания непосредственно перед текстами и упражнениями. Следуйте рекомендациям, и Ваше обучение будет успешным!

2 Arbeitsverhältnisse

2.1 Merken Sie sich bitte die folgende Lexik

die Sicherheit	надёжность
der Arbeitsplatz	рабочее место
die Selbstständigkeit	самостоятельность
die Abwechslung	разнообразие
die Verdienstmöglichkeit	возможности получения дохода
die Arbeitszeitregelung	продолжительность рабочего времени
die Aufstiegschance	карьерный рост
das Prestige	престиж

2.2 Lesen Sie die Information

Was halten die Deutschen hinsichtlich des Arbeitsverhältnisses für wichtig?

Von je 100 Befragten halten für sehr wichtig

Westdeutsche:

Sicherheit des Arbeitsplatzes(53), Kollegen(52), Selbstständigkeit(47),
Abwechslung(41), Verdienstmöglichkeit(40), Arbeitszeitregelung(27),
Aufstiegschancen(22), Prestige(16).

Ostdeutsche:

Sicherheit des Arbeitsplatzes(70), Verdienstmöglichkeit(56), Kollegen(47),
Selbstständigkeit(29), Abwechslung(20), Arbeitszeitregelung(17),
Aufstiegschancen(14), Prestige(14).

2.3 Äußern Sie Ihre Meinung was am Arbeitsplatz wichtig ist. Machen Sie das schriftlich

Nun erklären Sie:

56 % der Ostdeutschen halten die Verdienstmöglichkeiten für wichtig. Die Verdienstmöglichkeiten halte ich auch für wichtig. Während 29 % der Ostdeutschen Selbstständigkeit für wichtig halten, halte ich Selbstständigkeit für unwichtig. 16 % der Westdeutschen halten Prestige für wichtig. Prestige halte ich dagegen für weniger wichtig.

Während ... % der Westdeutschen ... für wichtig halten, halte ich... für weniger wichtig/unwichtig. Während ... % der Westdeutschen ... für wichtig halten, halte ich... für weniger wichtig/unwichtig.

Setzen Sie fort:

halte ich für wichtig.

halte ich auch für wichtig.

halte ich dagegen für weniger wichtig/unwichtig

2.4 Befragen Sie einen Ingenieur nach seiner beruflichen Qualifikation.

Man kann so fragen:

Welche	Ausbildungsabschlüsse	hast du?	Ausbildungsabschlüsse
	Kenntnisse/Fertigkeiten	haben Sie?	Kenntnisse/Fertigkeiten
	Beruflich wichtigen	besitzt du?	beruflich wichtigen
	Eigenschaften	besitzen Sie?	Eigenschaften
	Berufserfahrungen		Berufserfahrungen

Oder so:

Welche Ausbildungsabschlüsse können Sie vorweisen?

Über welche Kenntnisse/Fertigkeiten verfügen Sie?

Welche berufsrelevanten Eigenschaften bringen Sie mit?

Welche Berufserfahrungen haben Sie gesammelt?

3 Sicherheit am Arbeitsplatz

3.1 Verhaltensregeln im Brandfall. Schreiben Sie die richtigen

Antworten aus

a) Im Betrieb brennt es. Was müssen Sie tun?

- 1 Ich muss sofort irgendetwas tun.
- 2 Ich muss laut schreien.
- 3 Ich muss eine Sekunde nachdenken.
- 4 Ich muss sofort aus dem Gebäude laufen.
- 5 Ich frage mich: Haben alle den Alarm gehört?
- 6 ich muss Hilfe! rufen.

b) Ist das im Brandfall richtig oder falsch?

- 1 Die Fenster schließen.
- 2 Die Türen öffnen.
- 3 Den Aufzug benutzen.
- 4 Den Computer eingeschaltet lassen.
- 5 Das Licht ausmachen.
- 6 Den Feuerlöscher benutzen.

c) Sie wollen einen Brand melden. Welche Angaben dürfen auf keinen Fall fehlen

- 1 Wie Sie heißen?
- 2 Wo Sie wohnen?
- 3 In welchen Räumen es brennt?
- 4 Wie viele Feuerlöscher im Haus sind.
- 5 Wie lange es schon brennt?
- 6 Wie viele Leute da arbeiten?
- 7 Welche Stoffe brennen?(z.B. Möbel ,Heizöl, Chemikalien)
- 8 Wie groß der Schaden ist?
- 9 Wie der Chef heißt?
- 10 Seit wann es brennt?

3.2 Lesen Sie den Text und versuchen Sie den Grundinhalt zu verstehen

Herr Hafiz erzählt Herrn Galin, was passiert ist. Vor zwei Jahren hat es bei uns einen kleinen Brand gegeben. Man kann sich nicht vorstellen wie unüberlegt sich die Leute in einem solchen Fall verhalten. Die Leute wissen doch, dass man erst mal die Ruhe bewahren muss. Vier Mitarbeiter der EDV sind mit dem Aufzug runtergekommen und rausgelaufen. Aber niemand hat in der EDV Bescheid gesagt. Dort hat Frau Schulz in einem Nebenraum einfach weiter gearbeitet. Sie hört nicht gut. Die Leute haben sie einfach vergessen.

4 Besuch einer Firma

4.1 Merken Sie sich bitte folgende Lexik:

zuerst	сначала
produzieren	производить
der Computer	компьютер
kennenlernen	знакомиться
klar	ясно
empfangen	принимать
die Lieferung	поставка
besprechen	обсуждать
der Standpunkt	точка зрения
das Protokoll	протокол
der Entwurf	проект
darlegen	излагать
übergeben	передавать
hoffen	надеяться
organisieren	организовать
ausgezeichnet	отлично

4.2 Übersetzen Sie die folgende Sätze ins Russische:

Zuerst konnte ich nichts verstehen: Was produziert der Betrieb? Das ist ein ganz moderner Computer. Ich möchte ihn kennenlernen. Das ist mir (noch nicht ganz).

Wir wurden herzlich empfangen. Wann kommt die erste Lieferung? Das haben wir noch nicht besprochen. Das ist unser Standpunkt. Das Protokoll ist noch nicht fertig. Das ist im Entwurf vorgesehen. Legen Sie Ihren Standpunkt dar! Ich habe Ihnen den Brief übergeben. Hoffen wir das Beste! Von wem wird die Reise organisiert? Er kann ausgezeichnet singen.

4.3 Dialog

F. Sind Sie mit unserem Programm einverstanden?

S. Ja. Zuerst würde ich gern die Produktion von Computern kennenlernen.

F. Das ist klar. Die Frage ist nur, wann sie uns dort empfangen werden.

S. Dann könnten wir unsere Arbeitspläne und die Termine der Lieferung besprechen.

F. Wir haben unseren Standpunkt in einem Protokollentwurf dargelegt.

S. Wann können Sie uns den Entwurf übergeben?

F. Ich hoffe, dass es sich morgen machen lässt.

S. Die Organisation der Arbeit ist ausgezeichnet!

5 In einem Werk

5.1 Merken Sie sich bitte die folgende Lexik:

das Werk	завод, предприятие
die Entwicklung	развитие
die Lizenz	лицензия
bauen	строить

die Anlage	установка
der Bescheid	ответ, решение
die Zahl	число
das Erzeugnis	изделие
ausführen	вывозить, экспортировать
der Lohn	заработная плата
durchschnittlich	в среднем, средний
verdienen	зарабатывать
der Angestellte	служащий
der Urlaub	отпуск
leicht	лёгкий
schwer	тяжёлый

5.2 Übersetzen Sie die folgende Sätze ins Russische:

Das ist ein sehr großes Werk. Das ist die Entwicklung unseres Büros. Wir möchten eine Lizenz bekommen. Was wird im Werk gebaut? Können wir diese Anlage besichtigen? Ich sage Ihnen Bescheid. Wie hoch ist die Zahl der Studenten? Das sind Erzeugnisse unserer Firma. Was führt ihr Land aus? Die Löhne sind höher geworden. Man bekommt durchschnittlich 3000 Euro. Was verdienen Sie im Monat? Sein Vater ist ein Angestellter. Wann haben Sie Urlaub? Die Frage ist nicht leicht. Es ist schwer.

5.3 Dialog

S. Guten Tag! Wir möchten mit dem Abteilungsleiter sprechen.

P. Sind sie angemeldet?

S. Ja.

A. Guten Tag!

S. Guten Tag! Was produziert Ihre Abteilung?

A. Hier werden Motoren produziert.

- S. Ist dieses Gerät eine Entwicklung der Firma oder wird das in Lizenz gebaut?
- A. Wir bauen das in Lizenz.
- S. Könnte man eine Lizenz bekommen?
- A. Ich glaube schon.
- S. Kann man sehen, wie diese Anlage funktioniert?
- A. Moment! Ich sage dem Techniker Bescheid.
- S. In wie viel Länder führen Sie Ihre Erzeugnisse aus?
- A. In über 55 Länder.
- S. Wie hoch ist die Zahl der Arbeiter?
- A. Über 2000 Mann .
- S. Wie viel Stunden pro Woche wird gearbeitet?
- A. 40 Stunden.
- S. Welchen Lohn bekommt ein Arbeiter?
- A. Durchschnittlich 1800 Euro.
- S. Was verdient ein Angestellter pro Monat?
- A. So etwa 3000 Euro.
- S. Wie lang ist der Urlaub?
- A. 28 Tage.

6 Hauslektüre

6.1 Elemente der Städteplanung

6.1.1 Merken Sie sich bitte die folgende Lexik

der Stadtplaner	—	проектировщик города
die Einrichtung	—	учреждение
das Stadtgebiet	—	территория города
entwerfen	—	проектировать
das Wohngebiet	—	жилой массив
der Wohnbezirk	—	жилой район (города)
die Gestaltungseinheit	—	цельность (единство) оформления

auflockern	—	рассредоточивать
übergeordnet	—	вышестоящий

6.1.2 Lesen Sie und übersetzen Sie den Text

Die Aufgabe des Stadtplaners besteht darin, Art und wirtschaftliche Größe nebst Flächenbedarf aller Einrichtungen zu bestimmen, die zur Arbeit, zum Wohnen, für die gesellschaftlichen Bedürfnisse, zur Versorgung, als Grünflächen und für den Verkehr notwendig sind. Der Stadtplaner muss dabei ein Zukunftsbild entwerfen können, denn er schafft ja vorwiegend für die Zukunft.

Ebenso wichtig ist die richtige Zuordnung aller Einrichtungen zu einem mehr oder weniger großen Stadtgebiet und auch untereinander. Natürliche Gegebenheiten wie Baugrund, Grundwasser, Klima, aber auch Berge, Wälder und Gewässer müssen dabei berücksichtigt werden.

Die Wohngebiete bestehen aus Wohnbezirken, deren Kern die Bezirkszentren sind. In ihnen liegen alle für die Bevölkerung des Wohnbezirks notwendigen Kultur-, Versorgungs- und Sozialeinrichtungen von bezirklicher Bedeutung.

Die Aufteilung des Wohngebietes einer Stadt in Wohnbezirke mit entsprechendem Bezirkszentrum und die weitere Untergliederung der Wohnbezirke in Wohnkomplexe ist zunächst ein Hilfsmittel der zweckmäßigen Ausstattung mit allen für die verschiedenen Bedürfnisse notwendigen öffentlichen Einrichtungen.

Die Wohnbezirke werden in Wohnkomplexe unterteilt, in denen sich Schulen, Kindergärten und die den täglichen Bedürfnissen der Bevölkerung dienenden Versorgungseinrichtungen befinden. Der Wohnkomplex ist also die kleinste Organisationseinheit in der Struktur einer Großstadt. Er selbst wird aus einzelnen Häusern und Häuserblocks gebildet. Der Wohnkomplex ist also insofern selbständig, als die Einwohner in seinen Grenzen alles finden, was für den täglichen Ablauf des Lebens notwendig ist, aber er ist keine isolierte Insel. Ein Teil

der Bedürfnisse, vor allem die kulturellen, finden ihre Befriedigung in den Einrichtungen des übergeordneten Wohnbezirks und im Stadtzentrum.

Deshalb sind die begrenzenden Straßen und Plätze der Wohnkomplexe keine Trennungslinien, sondern die wichtigsten Verbindungselemente sowohl der Wohnkomplexe untereinander als auch der Wohnbezirke. Sie sind als künstlerisches Ensemble zu gestalten wie der Wohnkomplex selbst. Die Bedeutung der Straßen und Plätze als künstlerische Kompositionselemente des Städtebaues wird von der Aufteilung der Wohngebiete in Wohnkomplexe daher nicht eingeschränkt.

Der Wohnkomplex ist als die entscheidend neue Gestaltungseinheit aufzufassen, die es ermöglichen soll, einerseits die Wohngebiete aufzulockern und maximal zu durchgrünen, gut besonnte Wohnungen zu schaffen, andererseits die öffentlichen Einrichtungen zweckmäßig zu verteilen und die Wege zu ihnen kurz zu halten. Also es soll Möglichkeit bestehen, gesundes Wohnen mit den besten Bedingungen zu aktiver Teilnahme am gesellschaftlichen und kulturellen Leben zu verbinden.

6.1.3 Stellen Sie die Fragen zum Text

6.2 Sand

6.2.1 Merken Sie sich bitte die folgende Lexik:

der Sand	- песок
der Kalksand	- известняковый песок
eckig	- угловатый
die Erzeugung	- производство
die Gattung	- род, семейство, вид
die Dimension	- размер, измерение, величина
unterscheiden	- различать, распознавать
sich unterscheiden	- отличаться
der Glimmer	- слюда

der Glimmersand - слюдяной песок
rein - чистый

6.2.2 Lesen Sie und übersetzen Sie den Text

Das sind Steinchen kleinster Dimension mit runden oder auch eckigen Körnern. Sand dient teilweise zur Ziegelerzeugung, auch zur Beton- und Mörtelbereitung; die feineren Gattungen auch zur Herstellung von Formen beim Metallgusse.

Nach dem Minerale, aus dem Sand entstand, unterscheidet man den Quarz- oder Kieselsand, den Kalksand und den Glimmersand.

Der Quarzsand ist meist scharfkantig, wetterbeständig und für Bauzwecke am besten geeignet.

Der Kalksand ist ebenfalls ein guter Bausand, aber wie der Kalkstein, aus dem er entstand, gegen Säuren nicht widerstandsfähig.

Der Glimmersand ist nicht wetterbeständig, daher als Bausand ungeeignet.

Nach dem Fundorte unterscheidet man:

a) den vom Winde zusammengetragenen, meist sehr feinen Flug- oder Steppensand;

b) den von Flüssen geführten Trieb- oder Flusssand mit mehr oder weniger abgerundeten Körnern;

c) den scharfkantigeren Quellsand;

d) den am Meeresgrunde vorkommenden salzhaltigen Meersand und schließlich Grubensand, der zumeist an Gebirgsabhängen oder Tälern vorkommt und selten ganz rein von erdigen Bestandteilen ist.

Guter Bausand soll eine entsprechende Korngröße haben, damit bei der Mörtelbereitung nicht zu viel Kalk zur Ausfüllung der Zwischenräume notwendig ist. Er muss frei von erdigen und salzigen Bestandteilen sein. Das Korn soll womöglich eckig, fest sein, um das Anhaften des Kalkes zu begünstigen. Ein solcher Sand ist rein und resch und wird am einfachsten durch Reiben zwischen

den Handflächen erprobt. Rescher Sand knirscht beim Reiben, unreiner Sand beschmutzt die Handflächen.

Grober Sand wird zum Mauern und für den groben Verputz, der feine, jedoch Sand für den feinen Verputz gebraucht.

6.2.3 Stellen Sie die Fragen zum Text

6.3 Ziegel

6.3.1 Merken Sie sich bitte die folgende Lexik:

die Bedeutung	- значение
der Zweck	- цель
die Mauer	- стена
die Wand	- стена
hart	- жёсткий
der Vorteil	- польза, выгода, преимущество
der Pfeil	- стрела подъёма(арки)
die Druckfestigkeit	- прочность на сжатие
die Zugfestigkeit	- прочность на растяжение
die Biegefestigkeit	- прочность на изгиб
der Rohstoff	- сырьё
der Brennstoff	- горючее, топливо
der Vollziegel	- полнотельный(сплошной)кирпич
der Lochziegel	- дырчатый кирпич, пустотельный кирпич
der Langlochziegel	- пустотельный кирпич с продольными отверстиями
der Hochlochziegel	- пустотельный кирпич с вертикальными пустотами
senkrecht	- вертикальный, отвесный
der Dachziegel	- кровельная черепица

6.3.2 Lesen Sie den Text:

Schon in den alten Kulturreichen der Chinesen, Babylonier und Ägypter wurden Mauern und Wände aus künstlich hergestellten Bausteinen errichtet. Die Bewohner dieser Länder hatten erkannt, dass Lehm und Ton hart werden, wenn man sie in der Sonne trocknet. Durch Brennen trockener Ton- oder Lehmquader stellten sie bereits damals witterungsbeständige Ziegel her und vermauerten diese mit Mörtel. Beispiele dafür sind die noch heute erhaltenen Teile der chinesischen Mauern und die Grabkammern in ägyptischen Pyramiden.

Das Ziegelmauerwerk hat gegenüber dem Mauerwerk aus natürlichen Steinen viele Vorteile. Die künstlichen Steine lassen sich viel mehr entsprechend ihrem Verwendungszweck formen. Mauerwerk aus Ziegeln dämmt besser gegen Wärme und Schall als Mauerwerk aus Natursteinen, weil die Ziegel poröser sind. Aus Ziegeln werden auch heute noch viele Bauwerke errichtet. Das Herstellen der Ziegel wurde jedoch durch maschinelle und durch industrielle Verfahren verbessert und beschleunigt.

Aus in Mörtel verlegten Ziegeln werden Mauern, Wände, Decken, Gewölbe, Schornsteine und Pfeiler hergestellt.

Obwohl Ziegel verhältnismäßig porös sind und deshalb gut gegen Wärme und Schall dämmen, besitzen sie ausreichend Druckfestigkeit. Ihre Druckfestigkeit lässt sich sogar durch höhere Brenntemperaturen erheblich steigern. Die Zug- und Biegefestigkeit ist dagegen gering. Deswegen können Ziegel nur auf Druck beansprucht werden.

Die Ziegel werden aus natürlich vorkommenden, tonhaltigen Erden gebrannt. Diesen Rohstoff nennt man Ziegelerde oder Ziegelton. Ziegelton ist ein Gemenge aus Ton und Sand. Brauchbarer Ziegelton besteht aus etwa 50% Ton, 40% feinem Sand und 10% Wasser.

Um die Porigkeit der Ziegel zu erhöhen, kann man der Ziegelerde leicht brennbare Stoffe wie Kohlenrus beimischen. Dieser Zusatz verbrennt und hinterlässt Poren. Der aus der Lehmgrube gewonnene Ziegelton wird zunächst

zerkleinert und gemischt. Der gut durchgemischte Ziegelton wird durch das formgebende Tonschneider gepresst. Bei zu trockenem Gemisch setzt man vorher noch Wasser zu. Eine Presse im Tonschneider mischt den Ziegelton abermals durch und presst ihn durch das Mundstück. Dieses ist entsprechend der herzustellenden Ziegelart geformt und auswechselbar. Die Rohlinge werden in Trockenkammern durch zugeführte warme Luft getrocknet. Die getrockneten Rohlinge werden in Ringöfen gebrannt. Der Ringofen besteht aus einzelnen Kammern, in die jeweils eine Öffnung zum Ein- und Auskarren der Rohlinge bzw. Ziegel führt.

Durch Schürlöcher in der Decke der Kammer wird der Brennstoff zugeführt. Jede Kammer ist mit dem in der Mitte des Ringofens stehenden Schornstein durch einen abschließbaren Rauchkanal verbunden.

Die Ringform des Ofens ermöglicht einen stetigen Arbeitsprozess. Während man in der einen Kammer die Rohlinge ankarrt und stapelt, werden in den folgenden Kammern die bereits gestapelten Rohlinge nachgetrocknet und vorgewärmt. In der nächsten oder in den zwei nächsten Kammern brennt man die Rohlinge bei 900 bis 1100° C, je nach der herzustellenden Ziegelgüte. In weiteren Kammern kühlen die gebrannten Ziegel ab, aus anderen Kammern werden die fertigen Ziegel ausgekarrt.

6.3.3 Stellen Sie die Fragen zum Text

6.4 Mörtel

6.4.1 Merken Sie sich bitte folgende Lexik:

einheitlich -	однородный
der Putz -	штукатурка
die Verzierung-	орнаментировка, орнамент
der Zuschlagstoff-	заполнитель(бетонной смеси)
das Bindemittel –	вяжущее, вяжущее средство
die Veränderung-	изменение

der Bestandteil -	составная часть, составляющая
die Beimengung-	примесь, добавка
der Stau-	пыль

6.4.2 Lesen Sie und übersetzen den Text

Die Mörtel dienen:

- a) zum Verbinden der Steine untereinander (Steinverband);
- b) zur Herstellung einheitlicher Putzflächen (zum Schutz der damit verdeckten Steine und zur Verzierung);
- c) zur Herstellung künstlicher Steine selbst.

Die Mörtel bestehen aus feinem Zuschlagstoff, einem Bindemittel und Wasser. Sie werden plastisch hergestellt und verarbeitet. Infolge chemischer und physikalischer Veränderungen in ihrem Gefüge „binden“ sie „ab“, dann werden sie bald hart. Das vollständige Festwerden von Mörtel bezeichnet man allgemein als „Erhärten“. Das Abbinden ist aber ein bestimmter Zeitabschnitt in der beginnenden Erhärtung (Anfangserhärtung) des Mörtelbindemittels. Die angegebenen Abbindezeiten rechnet man von Anmachen an, d. h. vom Zeitpunkt des Mischens der einzelnen Bestandteile zu einer verarbeitbaren Masse.

Einer der feinen Zuschlagstoffe, die zur Mörtelherstellung verwendet werden, ist der Sand. Der Sand muss rein sein, der Gehalt von tonigen, erdigen, schlammigen Beimengungen soll nicht höher als 5% sein. Es ist zu beachten, dass für die verschiedenen Verwendungszwecke verschiedene Korngröße von für Sand nötig ist. Zu feine Körner oder gar Staub müssen vermieden werden.

6.4.3 Stellen Sie die Fragen zum Text

6.5 Das Bindemittel

6.5.1 Merken Sie sich bitte folgende Lexik

die Luft-	воздух
-----------	--------

auswählen-	выбирать
die Art-	вид, способ
abhängen-	зависеть
das Verhältnis-	соотношение, пропорция
klar-	ясный, прозрачный
der Luftmörtel-	воздушный раствор
der Wassermörtel-	гидравлический раствор
Der Luftkalk-	воздушная известь
Die Fähigkeit-	способность
Die Erhärtung-	застывание, твердение
Die Sinterung-	спекание
Gewinnen-	добывать

6.5.2 Lesen Sie den Text.

Die verschiedenen Luft- und Wasserkalke muss sorgfältig ausgewählt und in der richtigen Menge hinzugefügt werden. Von der Art der Aktivität des Bindemittels hängt die Mörtelfestigkeit ab. Für die rentablen Mörtel ist das bestimmte Verhältnis zwischen der Aktivität des Bindemittels und Mörtelgüteklasse zu finden. Dieses Verhältnis soll innerhalb der Grenze von 3 bis 4,5 liegen. Vom Bindemittel hängt auch die Wetterfestigkeit des Putzes stark ab. Die Porigkeit des Putzes soll feiner als die des Untergrundes sein, auf dem der Putz aufgebracht wird.

Das verwendete Wasser soll klar und weich sein. Nach der Erfahrung der Bauschaffenden gibt es eine Regel, laut der das Wasser, das zur Mörtelherstellung dient, auch zum Trinken geeignet sein soll, ausschließlich des Mineralwassers.

Man unterscheidet Luftmörtel und Wassermörtel.

Zu den Luftmörteln gehören die Mörtel, die aus Luftkalken vorbereitet sind (Luftkalkmörtel, Gipsmörtel u. a.), und Magnesiamörtel.

Wassermörtel sind die Mörtel, welche zur Mörtelherstellung Zemente verlangen, z.B. Romanzement, Portlandzement, Lehmzement, hydraulische Kalke

u. a. „Hydraulisch“ (das Wort stammt aus dem Griechischen) bedeutet eine Fähigkeit zur Erhärtung nicht nur an der Luft, sondern unter Wasser.

Aus chemisch reinem Kalk bekommt man durch Brennen in den Kalköfen Luftmörtel, der die Fähigkeit besitzt, an der Luft zu erhärten. Aus dem Kalk mit mehr als 8% Ton bekommt man durch Brennen hydraulischen Kalk.

Einer der verbreitetsten Zemente ist der Portlandzement. Portlandzemente sind Erzeugnisse, welche aus Kalkmergel oder künstlichen Mischungen ton- und kalkhaltiger Materialien durch Sinterung in Feuer gewonnen werden. Der Portlandzement oder, wie man ihn jetzt nennt, der Silikatzement, wird nach dem Brennen in den Dreh- oder Schachtöfen in den Kugel- oder Rohrmühlen gemahlen. Betone und Mörtel werden aus Bindemitteln, Zuschlagstoffen und Wasser hergestellt, die man nach bestimmten Anteilen vermischt. Das Bindemittel für Beton ist allgemein Zement, für Mörtel meistens Kalk seltener Zement oder Gips.

Der Betonbauer stellt Baukörper aus Beton her, der Maurer aus Ziegeln oder Steinen, die durch Mörtel verbunden werden. Oft sind beide Facharbeiter zusammen auf derselben Baustelle beschäftigt. Der Betonbauer verarbeitet manchmal auch Mörtel (beispielsweise beim Verlegen von Stahlbetonfertigbauteilen) und der Maurer. Beton (beispielsweise beim Herstellen von Fundamenten). Deshalb muss der Betonbauer außer seinem wichtigsten Bindemittel Zement auch das Wesentliche über die Herstellungsverfahren, Eigenschaften, Verwendungsmöglichkeiten und Handelsformen der anderen Bindemittel kennen.

Bindemittel dienen hauptsächlich dazu, Baustoffe und Bauteile miteinander zu verbinden.

6.5.3 Beantworten Sie die Fragen mit Hilfe des Textes

Wie bekommt man Luftmörtel und Wassermörtel?

Welche Mörtel nennt man Wassermörtel?

Welches Wasser dient zur Mörtelherstellung?

Wie wird Portlandzement gewonnen?

Список использованных источников

1 Денина О.О. Grundlagen des Bauwesens [Электронный ресурс]: учебное пособие по немецкому языку для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 270800.62 Строительство / О. О. Денина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон.текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург: ОГУ, 2013. -Adobe Acrobat Reader 5.0
¹<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259162&sr=1>

2 Денина, О.О.Mein Beruf [Электронный ресурс] : метод. указания по нем. яз. для студентов архитектур.-строит. фак. / О. О. Денина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург.гос. ун-т", Каф. нем. филологии и методики преподавания нем. яз. - Электрон.текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005. - AdobeAcrobatReader 5.0. Издание на др. носителе [Текст]
http://artlib.osu.ru/site_new/findbook?reqid=8948088266615958090&text=book%5B%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5D&p=1

3 Денина, О.О. Deutsch für Bauingenieure [Электронный ресурс] : методические указания по немецкому языку для самостоятельной работы студентов / О.О. Денина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. нем. филологии и методики преподавания нем. яз. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 246.34 Kb). - Оренбург: ОГУ, 2016. - Загл. с тит. экрана. -Adobe Acrobat Reader 6.0 http://artlib.osu.ru/site_new/find-book?reqid=10760436676444038031&text=item%5Bденина%5D&p=1