

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет
имени Т. Ф. Горбачева»

Кафедра иностранных языков

ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

**Методические указания к практическим занятиям
и самостоятельной работе**
по немецкому языку для обучающихся
специальности 21.05.04 Горное дело

Составитель Н. И. Долгова

Утверждены на заседании кафедры
Протокол № 5 от 24. 01.2019
Рекомендованы к печати
учебно-методической комиссией
специальности 21.05.04 Горное дело
протокол № 5 от 28.01.2019
Электронная копия находится
в библиотеке КузГТУ

Кемерово 2019

Содержание

Предисловие	2
Text I: Die Mineralrohstoffwirtschaft und der Bergbau der Welt ..	3
Text II: Bedeutung des Bergbaus in Australien	7
Text III: Bergbau in Bosnien-Herzegowina.....	10
Text IV: Das Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevier (Tschechien).....	13
Text V: Antimon in Bolivien	17
Text VI: Das Silbererzvorkommen von Imiter in Marokko.....	20
Text VII: Entwicklung der Kokskohlenförderung in Kasachstan...	24
Text VIII: Die indonesische Bergwirtschaft	27
Text IX: Braunkohle in Deutschland im 21. Jahrhundert	30

Предисловие

Методические указания предназначены для студентов горных специальностей, изучающих немецкий язык. Основной целью является подготовка студентов к чтению профориентированной литературы, совершенствование приобретенных ранее умений устной речи.

Все тексты являются оригинальными, однако, сокращенными в учебных целях. Методические указания включают 9 разделов, состоящих из лексики к разделу, предтекстовых упражнений, снимающих лексические и грамматические трудности текста, послетекстовых заданий.

Методические указания можно использовать при самостоятельной работе студентов.

В качестве источника использовался журнал Bergbau, словари.

Text I: Die Mineralrohstoffwirtschaft und der Bergbau der Welt

1. Bevor Sie an dem Text I zu arbeiten beginnen, beachten Sie folgende Wörter:

Abbau	m	разработка, отработка
in Abbau stehen		разрабатывать
Abwetterschacht	m	вентиляция
Auslastung	f, -en	коэффициент использования
Beanspruchung	f, -en	давление
Bedingung	f, -en	условие
Bergbau	m	горная промышленность
Fördergut	n, -er	добытый материал
Förderleistung	f, -en	производительность по добыче, мощность предприятия
Gebirge	n	горная порода
Grube	f, -n	шахта
Kapazität	f, -en	мощность
konventionell		общепринятый, обычный
Nutzen	m	польза, выгода
Rohstoff	m, e	сырье, исходный материал
Schadstoffkomponente	f, n	примесь вредных веществ
steigen	ie -ie	увеличиваться, повышаться
sich konfrontiert sehen		сталкиваться с кем-либо сопоставлять с чем-либо
Teufe	f, n	глубина
Tiefe	f, n	глубина
ungünstig		неблагоприятный
Untertagebergbau	m	подземная разработка
verringern, sich		уменьшатся, сокращаться
veredeln		обогащать, облагораживать, улучшать
wertvoll		ценный
Gewinnung	f, -en	добыча, выемка
Lagerstätte	f, n	залежь, месторождения
Beimengung	f, -en	примесь
Aufwendung	f, -en	затрата, расход
exot		чужой

Aufschluß m, -e вскрытие месторождения,
разведка

2. Was passt zusammen? Verbinden Sie.

Teufe f, n	производственная мощность
Kapazität f, -en	сокращать
Förderleistung f,-en	горная промышленность
ungünstig	мощность
verringern	разрабатывать
abbauen	ценный
Bergbau m	сырьё
wertvoll	глубина
der Rohstoff	неблагоприятный

3. Bemühen Sie sich bitte die Bedeutungen der zusammengesetzten Substantive zu erraten.

die Nutzkomponente, die Schadstoffkomponente, der Ballaststoff, der Energiestoff, die Entwicklungsrichtung, der Produktionsumfang, das Wirtschaftswachstum

4. Finden Sie bitte die Sätze, in denen die Adjektive und die Adverbien im Komparativ stehen. Übersetzen Sie diese Sätze .

a. In vielen Staaten sieht sich der Bergbau mit ungünstigeren natürlichen Bedingungen konfrontiert.

b. Es werden neue Bergbaubetriebe errichtet.

c. Diese Lagerstätte steht schon längere Zeit in Abbau.

d. In dieser Grube ist stärkere gebirgsmechanische Beanspruchung festzustellen.

e. Kleinere Lagerstätten mit wertvoller Mineralsubstanz werden auch abgebaut.

5. Lesen Sie den Text I und dann beantworten Sie die Frage: *Durch welche Tendenzen wurden die Mineralrohstoffwirtschaft und der Bergbau seit Anfang der 80-er Jahre gekennzeichnet?*

Text

Die Nutzung der mineralischen Rohstoffbestandteile der Erdkruste durch den Bergbau gehört zu den ältesten produktiven Tätigkeiten der Menschen. Die grundsätzlichen Arbeitsrichtungen bei der Gewinnung und Verarbeitung mineralischer Rohstoffe haben Jahrhunderte überdauert. Dennoch haben sich auch im Bergbau quantitative und qualitative Veränderungen vollzogen, die mit der stürmischen industriellen Entwicklung der letzten hundert Jahre verbunden sind.

Nicht in allen Bergbauzweigen ist es rechtzeitig gelungen, die ungünstigeren Lagerstättenbedingungen durch neue Technologien und wissenschaftlich-technische Maßnahmen ökonomisch zu kompensieren.

Seit Anfang der 80-er Jahre wurden die Mineralrohstoffwirtschaft und der Bergbau im Weltmaßstab durch folgende Tendenzen gekennzeichnet:

a. Bis auf wenige Ausnahmen sah sich der Bergbau weltweit mit ungünstigeren natürlichen Bedingungen konfrontiert. Die größere Tiefe der Lagerstätten führte im Untertagebergbau zu stärkerer gebirgsmechanischer Beanspruchung und höheren Grubentemperaturen. Die Konzentration der mineralischen Nutzkomponenten im Fördergut hatte sich verringert; die Beimengungen an Ballaststoffen und Schadstoffkomponenten haben sich gestiegen.

b. Sehr deutlich ist der Strukturwandel in Nachfrage und Verwendung mineralischer Rohstoffe. Bei den Energierohstoffen hat das Erdgas seit Jahren hohe Wachstumsraten, und wegen der gestiegenen Erdölpreise ist in den meisten Ländern eine Rückkehr auf die Kohle festzustellen.

c. Es zeichnen sich international zwei Entwicklungsrichtungen bezüglich der Förderleistungen von Bergbaubetrieben ab. Einerseits ist der Produktionsumfang vieler schon längere Zeit in Abbau stehender Lagerstätten und neu errichteter Bergbaubetriebe, ausgedrückt in ihrer jährlichen Förderleistung, stark angewachsen.

Andererseits erlebt der sogenannte Kleinbergbau vor allem beim Abbau kleinerer Lagerstätten mit wertvoller Mineralsubstanz eine Renaissance (eine Blütezeit).

Die geologischen Untersuchungsaufwendungen sowie die Direkt- und Folgeinvestitionen haben sich in vielen Fällen erhöht.

Zum einen sind die Aufwendungen für die geologische Erkundung, für den Lagerstättenaufschluss und für die Entwicklung der erforderlichen Infrastruktur gestiegen. Zum anderen machen sich umfangreiche und meist sehr aufwendige Anpassungsmaßnahmen notwendig. Und schließlich beanspruchen die Erfordernisse des Umweltschutzes die Vermeidung von Bergschäden, die Rekultivierung einen wachsenden Anteil der Gesamtinvestitionen.

Der Produktionsmaßstab vieler mineralischer Rohstoffe hat sich vervielfacht; die Anzahl der industriell genutzten Minerale ist erheblich angewachsen.

Bei den mineralischen Rohstoffen für die Metallerzeugung haben sich Bedarf und Produktion vor allem bei den Sondermetallen, Legierungsmetallen, Stahlveredelten und seltenen Metallen – früher oft als Exoten bezeichnet – erhöht.

Besonders stark ist der Produktionszuwachs bei der großen Palette der nichtmetallischen Rohstoffe. Das gilt besonders für die bergbauchemischen Rohstoffe, für viele Industriemineralien auf Grund ihrer besonderen physikalischen und chemischen Stoffeigenschaften, die sie für spezielle Technologien der Metallurgie, Elektronik, in der Medizin- und Labortechnik und in anderen Bereichen unersetzbar machen.

Generell haben sich die Anforderungen an die Qualität konventioneller und neuartiger mineralischer Rohstoffe erhöht.

Neue naturwissenschaftliche Erkenntnisse und Formen der Hochtechnologie, wie Mikroprozessoren, die Robotertechnik, die elektronische Informationsverarbeitung, die moderne Analytik und Werkstoffe nach Maß, dringen auch in den Bergbau ein.

6. Steht das im Text? Bejahen Sie oder Verneinen Sie!

a. Die Konzentration der mineralischen Nutzkomponenten im Fördergut hat sich vergrößert.

b. In den meisten Ländern geht man zur Kohle über.

c. Der Abbau kleinerer Lagerstätten mit wertvoller Mineralsubstanz erlebt jetzt eine Blütezeit.

d. in allen Bergbauzweigen ist es rechtzeitig gelungen, die ungünstigen Lagerstättenbedingungen zu bewältigen (kompensieren)

7. Lesen Sie den Text noch einmal. Beantworten Sie die folgenden Fragen.

- a. Wie sind die Abbaubedingungen im Untertagebergbau jetzt?
- b. Welche Energierohstoffe werden gegenwärtig besonders ausgenutzt?
- c. Welche Entwicklungsrichtungen bezüglich der Förderleistungen von Bergbaubetrieben zeichnen sich international ab?

8. Stellen und beantworten Sie die Fragen zum Inhalt des Textes. Gebrauchen Sie dabei die neuen Wörter.

9. Geben Sie den Inhalt des Textes ganz kurz wieder.

Text II Bedeutung des Bergbaus in Australien

1. Bevor Sie an dem Text II zu arbeiten beginnen, beachten Sie folgende Wörter:

Schwermineralsand	m, -e	песок тяжелых минералов
Tonerde	f, -n	окись алюминия; глинозем
gewinnbar		извлекаемый, добываемый
grob		крупный
Vorrat	m, -e	запас
nachweisen	ie, ie	обнаруживать
bauwürdig		имеющий промышленное значение
belaufen sich	ie, a	составлять
Heizwert	m, -e	теплотворная способность
Scheren	f	прослойки пустой породы
Asche	f, -n	зола
Gehalt	m, -er	содержание
Strebbau	m	выемка лавами, сплошная выемка
Förderung	f, -en	добыча
Verstromung	f	производство энергии
Milliarde (Mrd)	f, -n	миллиард
Tonne (t)	f, -n	тонна
t je Mannjahr		тонна на человека в год
Million (Mio)	f, -n	миллион
circa (ca)		около, приблизительно

2. Übersetzen Sie bitte die Wortgruppe ins Russische:

wirtschaftlich gewinnbare Kohlevorräte; als bauwürdig gelten; nachgewiesene Vorräte; die Kohle der Verstromung zuführen; für den Export; Absatz bestimmen; Strebbau anwenden.

3. Bemühen Sie sich bitte die zusammengesetzten Substantive zu übersetzen.

Rohstoffvorkommen, Schwermineralsandproduktion, Industriediamanten, Heizwert, Aschegehalt, Tiefbaubetrieb, Tagebau, je Mannjahr, Bergwerk, Gesamtförderung

4. Übersetzen Sie die Sätze. Beachten Sie bitte die Sätze in denen man die Verben im Passiv verwendet:

a. Grobe wirtschaftlich bauwürdige Vorräte wurden nachgewiesen.

b. Australien wird zu den Ländern mit vielen Bodenschätzen gezählt.

c. Die Braunkohle wird im Tagebau gewonnen.

d. Koks und Kraftwerkskohle sind für den Export bestimmt.

e. In den Tiefbaubetrieben wird oft der Strebbau angewendet.

5. Übersetzen Sie die Sätze. Beachten Sie bitte Adjektivendungen:

a. Australien gehört zu den reichsten Ländern der Welt.

b. Australien ist der größte Produzent und Exporteur von Rohstoffen.

c. Das Land ist der zweitgrößte Eisenerzexporteur.

d. Australien besitzt die drittgrößten Uranreserven.

e. Australien ist der größte Exporteur und der sechsgroße Produzent von Steinkohle in der Welt.

6. Übersetzen Sie ins Deutsche.

a. Австралия очень богата полезными ископаемыми.

b. Страна имеет большие запасы как каменного, так и бурого угля.

c. Каменный уголь обладает высокой теплотворной способностью и низким содержанием золы.

d. В стране обнаружены большие запасы угля.

е. Австралия экспортирует уголь в Японию и другие азиатские страны.

7. Lesen Sie den Text II und dann beantworten Sie die Frage:
Welche Positionen in der Welt nimmt Australien nach der Förderung der Mineralien ein.

Text

Australien wird zu den Ländern mit den reichsten Rohstoffvorkommen der Welt gezählt. Die Bergbaugeschichte geht bis in die Anfänge der damaligen englischen Kolonie zurück. Heute gehört Australien zu den größten Produzenten und Exporteuren von Rohstoffen auf der Welt.

Australien ist weltweit führend bei der Schwermineralsand-, Bauxit- und Tonerdeproduktion und zweitgrößter Eisenerzexporteur. Die Vorräte an Energierohstoffen sind gewaltig. Australien ist der größte Steinkohleexporteur der Welt und besitzt international die drittgrößten Uranreserven. Weitere wichtige Bodenschätze sind Kupfer, Blei, Zink, Nickel, Cadmium, Zinn, Titan, Gold, Silber, Opale und Industriediamanten.

Stein- und Braunkohle

Australien besitzt wirtschaftlich gewinnbare Braunkohlevorräte von rund 41 Mrd. t. Der Abbau erfolgt hauptsächlich 150 km östlich von Melbourne. Dort sind geologische Vorräte von 98 Mrd. t nachgewiesen, von denen etwa 12 Mrd. t als wirtschaftlich bauwürdig gelten. In drei Tagebauen werden rund 48 Mio. t Braunkohle jährlich produziert, die in der Hauptsache der Verstromung zugeführt werden.

Australien ist der größte Exporteur und der sechstgrößte Produzent von Steinkohle in der Welt. Die wirtschaftlich gewinnbaren Steinkohlevorräte belaufen sich auf über 50 Mrd. t. Lagerstätten befinden sich in allen Bundesstaaten und Territorien.

Rund 70 % der Produktion an Koks- und Kraftwerkskohlen ist für den Export bestimmt. Abnehmer der Kohlen sind 33 Länder, wobei etwa 80 % des Absatzes an Japan und andere asiatische Länder erfolgt. Kraftwerkskohle aus Australien zeichnet sich durch hohe Heizwerte, moderate Aschegehalte sowie geringe Schwefel- und Schermetallgehalte aus.

Die Steinkohle wird sowohl in Tagebauen, als auch in Tiefbaubetrieben gefördert. Die meisten Tiefbaubetriebe wenden StREbbau an.

Der Steinkohlentiefbau South Bulga Mine war der erste Ein-Streb-Betrieb Australiens, der mehr als 4 Mio. t Kohle förderte. Die Produktivität des Betriebes lag bei 24 240 t je Mannjahr.

Ende des 20. Jahrhunderts wurden rund 250 Mio. t Steinkohle gefördert, davon ca. 180 Mio. t in Tagebauen. Mit 7947 Beschäftigten in 30 Tiefbaubetrieben, die StREbbau anwenden, konnten 56 359 100 t Rohkohle gewonnen werden, das entspricht einem Anteil von 22,5 % der Gesamtförderung Australiens.

8. Gliedern Sie den Text in Abschnitte und versehen die mit einer passenden Überschrift.

9. Stellen und beantworten Sie die Fragen zum Inhalt des Textes. Gebrauchen Sie dabei die neuen Wörter.

10. Notieren Sie zu einzelnen Abschnitten Stichworte .

11. Geben Sie mit Hilfe der Stichworte den Text wieder.

12. Welche Information war für Sie neu?

Text III. Bergbau in Bosnien-Herzegowina

1. Bevor Sie an dem Text III zu arbeiten beginnen, beachten Sie folgende Wörter:

Vorkommen	n, -	месторождение
Tiefbau	m	подземная система разработки
Tagebau	m	открытая система разработки
gewinnen – fördern- produzieren		добывать
Mächtigkeit	f, -en	мощность
Heizwert	m, -e	теплотворная способность
Kammerpfeilerbau	m	камерно-столбовая система разработки

Strebbau	m	разработка лавами
Abbauverfahren	n, -	система разработки
Bedarf	m	потребность
decken		покрывать
an die Hand geben		предоставить, дать в руки
auf etw angewiesen sein		быть вынужденным
desolat		опустошенный, плачевный

2. Bemühen Sie sich bitte die zusammengesetzten Substantive zu übersetzen.

das Rohstoffpotential, der Eigenbedarf, die Wärmeenergie, der Heizwert, die Elektrizitätsgewinnung, die Wärmeerzeugung, das Bergwerk.

3. Wiederholen Sie bitte Passiv. Übersetzen Sie die Sätze ins Russische.

- Es wird eine gute relativ wasserarme Kohle mit einem Heizwert von etwa 24 000 KJ gefördert
- Es wird zur Zeit nur Kammerpfeilerbau betrieben
- Die gesamte Infrastruktur muss neu aufgebaut werden.
- Der Energiebedarf kann im Moment noch nicht gedeckt werden.

4. Ergänzen Sie die Sätze durch die fehlenden Wörter.

- ... der Flöze beträgt von 2 bis 70 m.
- Die Kohle wird sowohl im ... als auch im ... gefördert.
- Die Förderung reicht nicht, um den Eigenbedarf an Strom und Wärmeenergie zu
- Der Reichtum des Landes sind ... an Braunkohle und Lignin.

5. Übersetzen Sie ins Russische.

Die Bergmänner brauchen einen Anstoß zur Motivation. Das ist nur dadurch zu erzielen, dass man den hochqualifizierten Menschen auch Mittel an die Hand gibt, mit denen sie Erfolge erzielen können.

6. Lesen Sie den Text III und dann sagen: Wovon ist die Rede im Text?

Text

1. Die Landesgrenzen der Förderung Bosnien-Herzegowina:

Im Norden und Westen liegt Kroatien mit der Hauptstadt Zagreb. Im Osten und Süden Jugoslawien (Serbien und Montenegro) mit Hauptstadt Belgrad. Bosnien-Herzegowina besitzt einen kleinen Zugang zum Adriatischen Meer, und zwar zwischen Split und Dubrovnik.

2. Die Lagerstätten des Landes und ihre Verwendung:

Bosnien-Herzegowina verfügt über ein relativ großes Rohstoffpotential. Der Reichtum des Landes sind die Vorkommen an Braunkohle und Lignin.

Die Kohle wird im Tief- und Tagebau gewonnen. Die Flöze haben Mächtigkeiten von 2 bis 70 m. Die größten Teufen liegen bei etwa 800 m. Der Heizwert ist niedrig. Vor dem Kriege wurden allein innerhalb der jetzigen Landesgrenzen 13 Mio. t Braunkohle gefördert. 30 000 Menschen waren hiermit beschäftigt. Momentan werden von 13 000 Mitarbeitern ganze 2,6 Mio. t produziert. Die Förderung reicht nicht, um den Eigenbedarf an Strom und Wärmeenergie zu decken. Vor dem Kriege wurde der größte Teil Jugoslawiens von hier mit Elektrizität versorgt.

Außer den Vorkommen an Kohle gibt es noch in geringeren Mengen andere Rohstoffe: Blei, Mangan, Eisen, Anhydrit und eine etwas größere Lagerstätte Bauxit (Mostar, Citluk), es gibt auch eine Steinsalzgrube bei Tuzla (Rudnik soli-Tuzla).

Vier Gruben und zwei Tagebaue befinden sich in diesem Bereich. Es wird eine gute relativ wasserarme Braunkohle mit einem Heizwert von etwa 24 000 KJ gefördert. Die Förderung aus allen Betrieben lag vor dem Kriege bei 1,3 Mio. t mit einer Belegschaft von 3300 Mann. Heute werden mit 1300 Mann 270 000 t gewonnen. Die Kohle dient ausschließlich der Elektrizitätsgewinnung und Wärmeerzeugung.

Es wird zur Zeit nur Kammerpfeilerbau betrieben.

Vor dem Kriege wurde mit deutscher Technik Strebbau angewandt. Es waren spezielle Abbaufverfahren entwickelt worden.

Diese Verfahren, weiterentwickelt, wieder anzuwenden ist das Ziel der Ingenieure und Techniker.

Durch den Krieg ist sehr viel zerstört worden. Ein gewaltiges Wiederaufbauprogramm ist erforderlich. Das Land ist vorläufig

ausschließlich auf Spenden und Kredite angewiesen. Der Energiebedarf kann im Moment bei dem desolaten Zustand der Bergwerke noch nicht gedeckt werden. Die gesamte Infrastruktur muss neu aufgebaut werden. Die Menschen sind fleißig, kreativ und strebsam.

Die Bergmänner brauchen unbedingt einen Anstoß zur Motivation. Das ist aber nur dadurch zu erreichen, dass man den hochqualifizierten Menschen auch Mittel an die Hand gibt, mit denen sie Erfolge erzielen können. Hier ist Bosnien-Herzegowina auf Hilfe von außerhalb angewiesen.

Mit Hilfe der stabilen Länder dieser Welt, müsste es langfristig gelingen, ist das neu entstandene Land Bosnien-Herzegowina im oft zitierten „großen Haus“ Europa fest zu integrieren.

8. Beantworten Sie die Fragen.

- a. Was für Vorkommen befinden sich auf dem Territorium von Bosnien-Herzegowina?
- b. Wie wird die Kohle gewonnen?
- c. Wo findet die Kohle Verwendung?
- d. Welche Ziele stehen vor den Ingenieuren, Technikern, Bergmännern?

9. Berichten Sie mit Hilfe des Textes über die Föderation Bosnien-Herzegowina und ihren Bergbau .

Text IV. Das Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevier (Tschechien)

1. Bevor Sie an dem Text IV zu arbeiten beginnen, beachten Sie folgende Wörter:

anführen		приводить, цитировать
Aufschluss	m, -e	вскрытие месторождения
Becken	n	бассейн
beeinflussen		оказывать влияние, влиять
Druck	m, -e	давление
Erkundung	f	разведка
ermitteln		устанавливать, обнаруживать
Flöz	n, -e	пласт
Gebirgsschlag	m, -e	горный удар

Gestein	n, -e	горная порода
Hangende	n	висячий бок, кровля
lagern		залегать, напластовываться
Mächtigkeit	f, -en	мощность
Neigung	f, -en	падение (пласта) зд. склонность
Revier	n, -e	участок, район
Schicht	f, -en	слой, пласт
Selbstentzündung	f	самовозгорание
Tiefbau	m	подземная разработка
Tiefe	f, -n	глубина
Vorrat	m, -e	запас
es handelt sich um		речь (дело) идет о ...
Schrämmaschine	f, -n	врубовая машина
Zeche	f, n	шахта
Grube	f, n	шахта
Schachtanlage	f, n	шахта

2. Übersetzen Sie bitte diese Wortgruppe ins Russische.

die eingeführten Bedingungen, die ermittelten Vorräte, die genannte Schwierigkeit, der abgebaute Flözteil, das kompliziert gelagerte Flöz, das mit CO₂ gesättigte Wasser.

3. Übersetzen Sie ins Deutsche.

Каменноугольный бассейн, склонность к самовозгоранию, мощность пласта, благоприятно залегать, благоприятно залегающий пласт, оказывать влияние на разработку, проведенная разведка, опасность горного удара.

4. Übersetzen Sie bitte ins Russische.

- Vor allem muss man hier einige Beispiele anführen
- Es handelt sich hier um die stark gegliederte Flözstruktur.
- Es macht sich eine Neutralisierung aggressiver Wässer mit hohem Salzgehalt erforderlich.
- Eine Reihe von bergbaulich komplizierten Bedingungen beeinflusst den Abbau.

5. Übersetzen Sie die Sätze. Beachten Sie die Sätze, in denen man die Verben im Passiv verwendet.

- a. Im Bereich Karwin wird die Kohle hauptsächlich im Tiefbau gewonnen.
- b. Die Lagerstätte wird in diesem Jahr aufgeschlossen werden.
- c. Von dem Wissenschaftler sind einige gebirgstechische Bedingungen angeführt worden.
- d. Alle günstig gelagerten Flözteile wurden in diesem Revier bereits abgebaut.

6. Übersetzen Sie ins Deutsche.

- a. Горные удары очень опасны
- b. Геологи определили запасы угля
- c. Сейчас подготавливают вскрытие месторождения
- d. Уголь добывается на критической глубине
- e. Мощность пласта на этом участке небольшая
- f. Этот горный инженер работает на участке № 4.

7. Lesen Sie den Text IV aufmerksam und dann beantworten Sie die Frage: *Wie war der Weg der Bergindustrie in Tschechien?*

Text

Am Ende des 18. Jahrhunderts wird im Bereich Karwin die erste Steinkohle oberflächennah abgebaut. Ab 1830 werden in Verbindung mit dem Anblasen eines Hochofens der „Witkowitz Eisenwerke“ die ersten Schächte getauft. Der „Salomonschacht“ und die „Karolinengrube“ sind im Jahr 1842 die ersten Schachtanlagen in „Mährisch-Ostrau“ (Ostrava).

Weitere Zechen entstehen mit dem Bau neuer Eisenbahnlinien. Um 1925 gibt es im Ostrau-Karwiner Revier 43 Steinkohlebergwerke, in denen rd. 44 000 Bergleute arbeiten.

Im Steinkohlebergbau der Jahrhundertwende war die „Keilhauenarbeit“ die Hauptgewinnungsmethode.

Die Keilhauenarbeit war mühevoll und bei harter Kohle kostenintensiv. Es galt deshalb, die Arbeit mit der Hilfe von Maschinen zu erleichtern und zu beschleunigen.

Die positiven Ergebnisse der Schrämmaschinenentwicklung, die im wesentlichen von Erfindungen des nordamerikanischen und englischen Steinkohlebergbaus geprägt waren, führten auch im Revier zum Einsatz von Schrämmaschinentypen.

Im dem Kohlenrevier sind die Entwicklungsbedingungen durch eine Reihe wirtschaftlicher, sozialer und politischer Faktoren beeinflusst, von denen hier folgende angeführt werden sollen:

Die Gewinnung von Qualitätskohle ist mit außerordentlichen Schwierigkeiten verbunden, von denen vor allem zu nennen sind: die stark gegliederte tektonische Flözstruktur, der Abbau in den kritischen Tiefen über 1000 m, eine hohe Gasergiebigkeit, hohe Gesteinstemperaturen, Gebirgsschlagsgefahr, die Neigung zur Selbstentzündung sowie eine Reihe weiterer bergbaulich komplizierter Bedingungen.

Es wird die Kohle seit mehr also 120 Jahren industriell gefördert, wobei alle günstig gelagerten Flözteile bereits abgebaut wurden.

Die geologische Erkundung kleinerer Becken hat weitere Vorräte ermittelt, deren Gewinnung vorbereitet wird.

Allerdings handelt es sich auch hier um sehr schwierige Bedingungen. Die kompliziert gelagerten Flöze befinden sich in einer Tiefe von 1000 m bis 1200 m, im Hangenden sind mächtige Wasserhorizonte, in denen das Wasser unter einem Druck von 8 Mpa stark mit CO₂ H₂S gesättigt ist. Außer den Mechanisierungsproblemen treten auch komplizierte Klimatisierungsfragen auf, und es macht sich eine Neutralisierung aggressiver Wässer mit hohem Salzgehalt erforderlich.

Das Vorkommen weiterer Rohstoffe auf diesem Territorium (Glassande, Kaolin, keramische Tone, Betonit) führte schon am Ende des 19. Jahrhunderts zu einer umfangreichen Industrialisierung.

Ein Teil der Vorräte ist durch die Schutzzone für die thermalen Heilquellen blockiert.

8. Nennen Sie bitte die Bedingungen, die die Kohleförderung charakterisieren?

9. Beantworten Sie die Fragen zum Text.

- a. Welche Bodenschätze werden gefördert?
- b. Wie wird die Steinkohle hauptsächlich abgebaut?
- c. Wie lange wird die Kohle gewonnen?
- d. In welcher Tiefe lagern die Flöze?
- e. Warum ist es erforderlich, Wasser zu neutralisieren?

10. Setzen Sie die Stichworte in die richtige Reihenfolge.

- Umfangreiche Neutralisierung
- Abbauverhältnisse in den kleineren Becken.
- Abbauverhältnisse in den großen Kohlenrevieren.
- Die geologische Erkundung.
- Die Abbaubedingungen.

11. Geben Sie den Inhalt des Textes ganz kurz wieder.

Text V: Antimon in Bolivien

1. Bevor Sie an dem Text V zu arbeiten beginnen, beachten Sie folgende Wörter:

Antimon	n, Sb	сурьма
Mine	f, n	шахта
Abbau	m, -e	разработка, выемка; горная выработка
Vorkommen	n	месторождение
Berechnung	f, -en	расчет, оценка
Gewinnungsverluste		потери при добычных работах
Abbauverfahren	n	система разработки
Vorrat	m, -e	запас
Stollen	m	штольня
Firstenstossbau	m	выемка горизонтальными слоями снизу вверх (с закладкой)
Ausbringungsgrad	m	зд. производительность
Setzmaschine	f, -n	отсадочная машина
Zerkleinerung	f	измельчение, дробление
zur Anwendung kommen		применять (ся)
Verwendung finden (erfahren)		находить применение (применяться)
es handelt sich um (Akk)		речь (дело) идет о ...
vonstatten gehen		протекать, происходить
vorhanden sein		существовать, иметься
Lagermetall	n	сплав (для подшипников)

2. Übersetzen Sie die Sätze. Beachten Sie die Sätze, in denen man die Verben im Passiv verwendet.

a. Das Antimon kann zu den klassischen Kulturmetallen gerechnet werden.

b. Es (das Antimon) wird seit mehreren Jahrtausenden genutzt.

c. Eine Berechnung von Vorräten wird sowohl durch das Abbauverfahren, als auch den komplexen Bau dieser Sb-Lagerstätten erheblich erschwert.

d. Die einzelnen Lagerstätten und Grubenfelder werden selten kontinuierlich abgebaut.

3. Übersetzen Sie die Sätze.

a. Antimon-Metall erfährt in der Militärtechnik breite Verwendung.

b. Bei den meisten Minen handelt es sich um Klein – und Kleinstvorkommen.

c. Auf diesen Gruben sind Aufbereitungen vorhanden.

d. Der Abbau von Sb geht unter großen Gewinnungsverlusten vonstatten.

4. Bemühen Sie sich die zusammengesetzten Substantive zu übersetzen.

Kulturmetall, Ausgangsprodukt, Lagermetall, Abbauverfahren, Stollenbetrieb, Firstenstossbau, Grubenfeld, Handsetzmaschine, Weltmarkt, Volksrepublik.

5. Übersetzen Sie die Sätze. Beachten Sie bitte die Partizipialattributen.

a. Das Antimon kann man zu Metallen rechnen, da es, ähnlich wie die aus dem Alltag weit bekannteren Metalle Eisen und Kupfer, bereits seit langem genutzt wird.

b. Bolivien zählt zu den in der Welt führenden Antimonproduzenten.

c. Der Ausbringungsgrad der auf diesen Kleingruben in Bolivien bestehenden Aufbereitungen ist meist sehr gering.

6. Lesen Sie den Text V und dann beantworten Sie die Frage: Wo verwendet man das Antimon?

Text

Das Land besitzt eine Fläche von 1 098 581 km² und hat eine Bevölkerung von 6,9 Mio.

Man kann die große Vielfalt und den Reichtum dieses Landes an Verwendungen, insbesondere an Zinn, Wolfram, Silber und Kupfer nicht unerwähnt lassen.

Es ist wenig bekannt, dass dieses Bergbauland im Zentralbereich der südamerikanischen Anden seit mehreren Jahrzehnten zu den in der Welt führenden Antimon – Produzenten zählt.

In der Erdkruste ist Sb nicht sehr weit verbreitet. Es nimmt sich mit seinen 0,000065 % sehr bescheiden aus.

Das Antimon kann man zu den klassischen Kulturmetallen rechnen, da es, ähnlich wie die aus dem Alltag weit bekannteren Metalle Eisen und Kupfer, bereits seit mehreren Jahrtausenden genutzt wird.

Die Sb-Verbindungen, allen voran der Stiebnit, waren für die Alchimisten des Altertums und des Mittelalters das Ausgangsprodukt für die Herstellung pharmazeutischer Artikel (Salben und Tinkturen) und von Kosmetika.

In unserer Zeit findet Antimon Verwendung in einer Vielzahl von Produkten. Antimon-Metall erfährt für Herstellung von Akkumulatoren, Lagermetall in Legierungen mit Blei und Zinn in der Militärtechnik Verwendung.

Antimon-Trioxid wird in der Autoindustrie, TV-Herstellung, Textilindustrie, im Bauwesen gebraucht.

Bei der Mehrzahl der bolivianischen Minen handelt es sich um Klein- und Kleinstvorkommen, deren Abbau nur unter großen Gewinnungsverlusten vonstatten geht. Eine Berechnung von Vorräten wird sowohl durch das Abbauverfahren, als auch den komplexen Bau dieser Sb-Lagerstätten erheblich erschwert. In den Stollenbetrieben kommt eine Art von Fierstenstossbau zur Anwendung. Auch werden die einzelnen Lagerstätten- und Grubenfelder nur selten kontinuierlich bearbeitet, die Minen sind meist durch häufige Schließungen und Wiederaufwältigungen der Abbaue gekennzeichnet. Aufbereitungen sind auf diesen Kleingruben zwar vorhanden, ihr Ausbringungsgrad ist jedoch, bedingt durch den Einsatz von Handsetzmaschinen und händischer Erzzerkleinerung, meist nur sehr gering.

Seit Beginn der 80 er Jahre beherrschen nunmehr vier Produzenten den Weltmarkt. Es sind dies die Volksrepublik China und mit merklichem Abstand dahinter Bolivien, Südafrika und die Nachfolgestaaten der Sowjetunion.

7. Finden Sie bitte im Text die Sätze, in denen sich um die geografische Lage des Landes; die Verwendung von Antimon, die bolivianischen Minen, das Abbauverfahren handelt.

8. Ergänzen Sie die Sätze.

a. Die Sb-Verbindungen waren für die Alchimisten des Altertums und des Mittelalters das Ausgangsprodukt für... .

b. In den Stollenbetrieben kommt eine Art von Fierstenstossbau....

c. Die Minen sind häufig durch ... und ... der Abbaue gekennzeichnet.

d. Vier Produzenten sind auf ... führend.

9. Beantworten Sie die folgenden Fragen.

a. Was Neues haben Sie über Bolivien erfahren?

b. Welche chemische und physische Eigenschaften hat das Antimon?

c. Baut man das Antimon in Russland ab?

10. Geben Sie den Inhalt des Textes ganz kurz wieder.

Text VI: Das Silbererzvorkommen von Imiter in Marokko

1. Bevor Sie an dem Text VI zu arbeiten beginnen, beachten Sie folgende Wörter:

bergmännisch		рудокопный, горнотехнический
abbauen		добывать, разрабатывать
Stollen	m	штольня
Tagebau	m, -e	карьер, разрез, открытая система разработки
Tagebausohle	f	дно карьера; горизонт выемки открытым способом

Abraumhalde	f, -n	породный отвал
Abbau	m, -e	горная выработка; разработка
Exploration	f	разведка
erkunden		разведывать
Gewinn	m, -e	прибыль, доход
Erlös	m, -e	прибыль, доход
laufend		текущий
verfügbar sein		иметься в распоряжении
untertägig		подземный
übertägig		наземный
Aufbereitungsanlage	f, -n	обогащительная фабрика
durchsetzen		зд. проходить
belaufen, sich	ie, -a	составлять
erschöpfen		исчерпать
Schürfarbeit	f	разведка, шурфование
erschließen	o, -o	открывать
vorrichten		подготавливать
Gehalt	m, -e	содержание
Ausdehnung	f	простираение
einen Platz einnehmen		занимать место
gerecht werden		удовлетворять

2. Merken Sie sich folgende Abkürzungen:

t	Tonne	f	тонна
m	Meter	n	метр
g/t	Gramm auf Tonne	n, f	грамм на тонну
t/a	Tonne auf Jahr	f	
usw	und so weiter		и т. д.
Mio		f	миллион
DM	Deutsche Mark		
rd	Rund		около
km	Kilometer	n	км
Marokko	}		географические названия
Imiter			
Tineghir			

3. Übersetzen Sie bitte die folgenden Wortgruppe ins Russische.

das Vorkommen abbauen; einige alte Stollen und Abraumhalden entdecken; über- und untertägige Abbaue; die mittlere Teufe; die Explorationsarbeiten durchführen; das Durchsetzen der alten Halden; die Gewinne der laufenden Produktion; der Größenordnung der Investitionen gerecht werden.

4. Übersetzen Sie die Sätze. Beachten Sie bitte die Partizipialattributen.

- a. Bei den in den 60 Jahren durchgeführten Explorationsarbeiten;
- b. Der in den Folgejahren erwirtschaftete Reinerlös;
- c. In der ab 1984 betriebenen neuen Aufbereitungsanlage;
- d. ... der Produktionssteigerung angepasste Labor-, Werkstatt- und Lagerhaltungseinrichtungen;
- e. ... das in Marokko sehr viel niedrigere Preis- und Lohnniveau;
- f. Die hier noch anstehenden Reserven;

5. Übersetzen Sie ins Deutsche.

- a. Месторождение серебра разрабатывали уже в 8 веке.
- b. В регионе построено много квартир для работников предприятия.
- c. Уже разведали простирание, запасы месторождения серебра.
- d. Обогажительная фабрика работает с 1984 года.
- e. Через несколько лет месторождение исчерпает себя.
- f. Серебро добывают как подземным, так и наземным способом.

6. Lesen Sie bitte den Text und dann übersetzen Sie ihn. Beachten Sie dabei die Nebensätze.

Text

Im folgenden wird das Silbererzvorkommen von Imiter vorgestellt, das wegen seiner Vergangenheit, seiner Gegenwart und seiner Zukunftsaussichten einen besonderen Platz in der Bergbaugeschichte Marokkos einnimmt.

Das Vorkommen wurde nachweislich bereits im 8. Jahrhundert bergmännisch abgebaut und um 1950 mit den Resten eines Tagebaus,

einigen alten Stollen auf der Tagebausohle sowie ausgedehnter Abraumhalden wiederentdeckt. Die alten über- und untertägigen Abbaue erstrecken sich über insgesamt 2,5 km bei einer mittleren Teufe um 30 m. Der alte Tagebau allein bedeckt etwa 4000 m².

Bei den in den 60er Jahren durchgeführten Explorationsarbeiten wurden 650 000 t alte Halden mit einem Silbergehalt um 300 g/t nachgewiesen.

Parallel zum Durchsetzen der alten Halden wurden umfangreiche Explorationsarbeiten mit dem Ziel durchgeführt, Ausdehnung, Volumen und Gehalte der Lagerstättenteile zu erkunden, deren Abbau die technischen Möglichkeiten der alten Zeit überstieg. Da über die Gewinne der laufenden kostengünstigen Produktion aus den Halden genügend Kapital verfügbar war, konnten erste untertägige Arbeiten bereits 1978 mit Erfolg realisiert werden.

Der in den Folgejahren erwirtschaftete Reinerlös erlaubte es, an eine Steigerung der untertägigen Produktion sowie die Modernisierung der über- und untertägigen Anlagen zu denken. In der ab 1984 betriebenen neuen Aufbereitungsanlage können 150 000 t/a Erz durchgesetzt und in der modernisierten Elektroschmelze bis zu 150 t Reinsilber pro Jahr erzeugt werden. Als zusätzliche Anlagen kamen der Produktionssteigerung angepasste Labor-, Werkstatt- und Lagerhaltungseinrichtungen hinzu. Beispielhaft für die Region wurde am Ortsrand von Tineghir 300 Wohnungen für die Mitarbeiter der Grube gebaut. Neben einem Einkaufszentrum wurden soziale Einrichtungen wie Sportstätten, Gästehaus, Kindergarten, Kulturzentrum usw. realisiert. Die Gesamtinvestitionen beliefen sich auf 300 Mio. Dirhams, entsprechend etwa 80 Mio. DM (1984). Um der Größenordnung dieser Ausgabe gerecht zu werden, muss auf das in Marokko sehr viel niedrigere Preis- und Lohnniveau hingewiesen werden.

Derzeit wird noch immer im gleichen Feldesteil bei einem Silbergehalt von rd. 800 g/t sowohl über- wie auch untertägig abgebaut. Die hier noch anstehenden Reserven dürften in etwa 3–4 Jahren erschöpft sein. Parallel zum laufenden Abbau haben Schürfarbeiten weitere Reserven bis weit über das Jahr 2000 nachgewiesen. Teilweise sind diese Vorkommen bereits erschlossen und vorgerichtet. Ihr Silbergehalt liegt zwischen 1500 und 1600 g/t bei gleicher Teufe und Abbausituation.

7. Bestätigen Sie den Gedanken, dass die guten Arbeits-und-Lebensbedingungen zur Gewinnerhöhung führen.

8. Beantworten Sie die folgenden Fragen.

- a. Wann wurde mit dem Abbau von Silbererz begonnen?
- b. Welches Ziel verfolgten die Explorationsarbeiten?
- c. Wie groß ist die Kapazität (производственная мощность) der Aufbereitungsanlage?
- d. Wie sind die Aussichten des Silber-Erzvorkommens von Imiter in Marokko?

9. Annotieren Sie den Text.

Text VII: Entwicklung der Kokskohlenförderung in Kasachstan

1. Bevor Sie an dem Text VI zu arbeiten beginnen, beachten Sie folgende Wörter:

fördern		добывать
erstrecken, sich		простира́ться
gesamt		общий, весь
Lagerstätte	f, -n	месторождение полезных ископаемых
Asche	f	зола, зольность
Tagebau	m, -e	открытая система разработки; разрез
Tiefbau	m	подземная система разработки
Flotz	m, -e	пласт
Abbau	m, -e	разработка, горная выработка
Aufbereitung	f	обогащение
Veralterung	f	устаревание, износ
Aufstockung	f	напластование; зд. наращивание
Aussicht	f	перспектива

2. Bemühen Sie sich bitte die zusammengesetzten Substantive zu übersetzen.:

die Schachanlage, der Aschegehalt, die Selbstentzündung, das Hütten-Werk, der Bilanzvorrat, die Kohleförderung, der Hauptabnehmer.

3. Übersetzen Sie die folgenden Sätze ins Russische. Beachten Sie die Zeitformen der Verben.

- a. Die Lagerstätte Schubarkul verfügt über 2 Mrd Braunkohle.
- b. Die Kohlen aus der Lagerstätte Schubarkul werden als Kraftwerkskohlen eingesetzt.
- c. Auf allen Schachtanlagen werden Flöze mit den kokkbaren Kohlen abgebaut.
- d. Die Förderung von Kokskohle muss im Karaganda-Revier nur im Tiefbau erfolgen.

4. Setzen Sie bitte die Wörter korrekt ein.

- a. Bis heute werden ... in Kasachstan im Karaganda-Revier gefördert.
- b. ... ist in vier Kohle- und Industriegebiete unterteilt.
- c. Heute beginnt ... mit der Verkokung aschereicher Kohlen.
- d. ... der Braunkohlen liegt unter 0,5 Mrd.

Das Revier, man, der Anteil, Kokskohlen.

5. Übersetzen Sie bitte ins Russische.

- a. Die Bilanzvorräte an Kohlen betragen mehr als 4 Mrd. t.
- b. Die Förderung auf fast allen Schachtanlagen erfolgt aus vollmechanisierten Betrieben.
- c. Es bedarf beträchtlicher Anstrengungen zum Umbau und zur Modernisierung der Gruben beim Abbau von Flözen in großen Teufen.

6. Lesen Sie den Text VII und dann sagen: Wovon ist die Rede im Text?

Text

Bis heute werden Kokskohlen in Kasachstan im Karaganda-Revier gefördert.

Das Karaganda-Revier, das in Zentralkasachstan liegt, erstreckt sich über eine Fläche von mehr als 3000 km². Das Revier ist in vier Kohle- und Industriegebiete unterteilt.

Die Bilanzvorräte an Kohlen (hauptsächlich Steinkohle) betragen mehr als 4 Mrd. t. (Kategorien A + B + C). Mehr als 40 %

der gesamten Bilanzvorräte sind Kokskohlen. Der Anteil der Braunkohlen liegt unter 0,5 Mrd.

Die Lagerstätte Schubarkul des Karaganda-Reviers verfügt über Bilanzvorräte von über 2 Mrd.t Braunkohle. Die Kohlen aus dieser Lagerstätte besitzen einen niedrigen Aschegehalt (8-12 %), und sie neigen zur Selbstentzündung. Die Gewinnung erfolgt im Tagebau. Die Kohlen aus der Lagerstätte Schubarkul werden als Kraftwerkskohlen eingesetzt, und sie können in der Zukunft wirkungsvoll Kokskohleneinsatzgemischen zugesetzt werden.

Die Kohleförderung im Karaganda-Revier erfolgt hauptsächlich im Tiefbau auf 26 Schachtanlagen. Auf allen Schachtanlagen werden Flöze mit verkokbaren Kohlen gebaut. Die Gesamtkohleförderung in dem Revier aus Tiefbaubetrieben beläuft sich auf 36,7 Mio. t. Etwa 50 % kommen aus Flözen mit verkokbaren Kohlen. Die Förderung auf fast allen Schachtanlagen (mit Ausnahme von „Toparskaja“) erfolgt aus vollmechanisierten Betrieben.

Unter marktwirtschaftlichen Bedingungen sind die Hauptabnehmer für die verkokbaren Kohlen Kasachstans die Hüttenwerke und Kokereien. In Kasachstan selbst ist das Hüttenwerk Karaganda der Hauptabnehmer. Heute beginnt man mit der Verkokung aschereicher Kohlen. Geplant ist auf breiter Basis der Einsatz der aschearmen Kohlen aus der Lagerstätte Schubarkul als selbständige Kokskohle und als Kohle für Einsatzgemische.

Die Förderung von Kokskohle ist im Karaganda-Revier nur im Tiefbau möglich, und hier gibt es für eine Aufstockung der Förderung in der Zukunft bestimmte Grenzen. Zum ersten handelt es sich hierbei um eine Verringerung der Kokskohlenvorräte auf den fördernden Schachtanlagen in dem Maße, in dem die mächtigen Flöze mit niedrigem Aschegehalt abgebaut werden. Zum zweiten ist dafür die Veralterung der Schachtanlagen verantwortlich, und es bedarf beträchtlicher Anstrengungen zum Umbau und zur Modernisierung der Gruben beim Abbau von Flözen in großen Teufen. Zum dritten liegt die Ursache in der ständigen Verringerung der Qualität der Kohle und des Fehlens von Reservekapazitäten für ihre Aufbereitung.

7. Beantworten Sie die Fragen.

- a. Wo fördert man bis heute die Kokskohlen?

b. In wie viel Kohle- und Industriegebiete unterteilt man das Karaganda-Revier?

c. Ist die Förderung von Kokskohle im Revier nur im Tiefbau möglich?

d. Wie viel % der Bilanzvorräte betragen die Kokskohlen?

8. Referieren Sie bitte den Text VII.

Text VIII. Die indonesische Bergwirtschaft

1. Bevor Sie an dem Text VIII zu arbeiten beginnen, beachten Sie folgende Wörter:

explorieren		разведывать, исследовать
Erlös	m	выручка, прибыль
Fossiler Energieträger		ископаемый энергоноситель
Einnahme	f, -n	сбор, выручка
Devise	f	валюта
Inkrafttreten	n	вступление в силу
Berggesetz	n, -e	горный закон; горный устав
Bergbau betreiben		здесь: вести горные работы
das Pro-Kopf-Einkommen		доход на душу населения
eine Entwicklung erfahren		развиваться
zur Folge haben		повлечь за собой
in Erscheinung treten		проявляться, обнаруживаться, выявляться
vor allen Dingen		прежде всего
Abgesehen von		помимо того, что ...
rosant		цветущий, радужный
		зд. мощный, сильный
in Kraft treten		вступать в силу
auf wand	m	затрата, издержки, роскошь

2. Übersetzen Sie bitte ins Russische.

das Berggesetz, der Bergbau, die Bergwirtschaft, der Bergbausektor, die Bergbauindustrie, die Bergbauprodukte, das Bergbauland, das Bergwerk.

3. Übersetzen Sie die Sätze. Beachten Sie bitte die Wortverbindungen.

a. Das Gesetz ermöglicht den ausländischen Investoren, in Indonesien Bergbau zu betreiben.

b. In den letzten Jahren hat die indonesische Bergwirtschaft eine rasante Entwicklung erfahren.

c. Die Maßnahmen der indonesischen Regierung haben die Teilnahme indonesischer und ausländischer Investoren an der indonesischen Bergbauindustrie zur Folge.

d. Indonesien tritt als Produzentland der Kohle in Erscheinung.

e. Vor allen Dingen ist die Steinkohle für die indonesische Bergwirtschaft wichtig geworden.

f. Abgesehen von der Bedeutung des Bergbausektors für die Wirtschaft trägt der Bergbau zu der Entwicklung strukturschwacher Regionen des Landes bei.

4. Übersetzen Sie ins Deutsche.

a. Нефть, уголь, природный газ – это ископаемые энергоносители.

b. В настоящее время наблюдается рост инвестиций в горнодобывающую промышленность.

c. Доход на душу населения в Индонезии все еще низок.

d. Индонезия, прежде всего развивающаяся страна.

e. Индонезия после Китая является важнейшей азиатской горнодобывающей страной.

5. Übersetzen Sie ins Russische mit Hilfe des Wörterbuches.

a. Dem Bergbau folgend siedeln sich im Umfeld Kleinindustrie, Landwirtschaft und Dienstleistungsgewerbe an, was die Entwicklung lokaler Wirtschaftszentren in strukturschwachen Regionen zur Folge hat.

b. Seit dem Inkrafttreten des gegenwärtig gültigen Berggesetzes hat die indonesische Bergwirtschaft eine rasante Entwicklung erfahren.

6. Lesen Sie den Text VIII und dann bestimmen Sie, welche Bedeutung für Indonesien die Bergindustrie hat?

Text

Indonesien ist der größte Inselstaat der Welt mit einer Landfläche von 1,9 Mio. km² und einer Bevölkerung von mehr als 180 Mio. Menschen. Trotz seines Reichtums an Rohstoffen ist Indonesien noch immer ein Entwicklungsland mit einem niedrigen Pro-Kopf-Einkommen. Das ökonomische Gefüge wird noch durch die Agrarwirtschaft bestimmt, wenngleich die Rohstoffgewinnung und -verarbeitung schon zu einer verstärkten Industrialisierung Indonesiens geführt haben. Die ehrgeizigen Entwicklungspläne der indonesischen Regierung haben in den letzten Jahren zu einem wahren Investitionsboom auf dem Rohstoff- und Energiesektor geführt.

Seit dem Inkrafttreten des gegenwärtig gültigen Berggesetzes und des Gesetzes über ausländische Investitionen, das ausländischen Investoren ermöglicht, in Indonesien Bergbau zu betreiben, hat die indonesische Bergwirtschaft eine rasante Entwicklung erfahren. Indonesien gehört zur Zeit zu den Gebieten der Welt, die am intensivsten exploriert werden. Die Maßnahmen im Bergbausektor haben eine stärkere Beteiligung privater indonesischer und ausländischer Investoren an der indonesischen Bergbauindustrie zur Folge gehabt.

Neben dem Bergbau auf Zinnseifen, wo Indonesien schon über einen Zeitraum von 150 Jahren als Produzentenland in Erscheinung tritt, sind andere mineralische Rohstoffe wie Nickel, Kupfer und Gold und vor allen Dingen auch die Steinkohle für die indonesische Bergwirtschaft immer wichtiger geworden. Ungefähr 7,5 % der Exporterlöse Indonesiens werden gegenwärtig durch den Verkauf von Bergbauprodukten erzielt. Der Anteil der Bergbauprodukte an den Exporterlösen ist stetig wachsend. Der Anteil von Erdöl und Erdgas an den Exporterlösen ist hingegen stetig fallend. Es wird von der indonesischen Regierung erwartet, dass Kohle Erdöl und Erdgas als fossile Energieträger sowohl für den heimischen Markt als auch für den Exportmarkt abgelöst haben wird. Der Gesamtanteil des Bergbaus am Bruttosozialprodukt beträgt 14,5 %, was Indonesien nach China zum wichtigsten asiatischen Bergbauland macht.

Abgesehen von der Bedeutung des Bergbausektors für die indonesische Volkswirtschaft als Devisenbringer und als Einnahmequelle für den Staat, trägt der Bergbau auch entscheidend zu der Entwicklung strukturschwacher Regionen des Landes bei.

Dem Bergbau folgend siedeln sich im Umfeld Kleinindustrie, Landwirtschaft und Dienstleistungsgewerbe an, was die Entwicklung lokaler Wirtschaftszentren in strukturschwachen Regionen zur Folge hat. Förderlich für die Entwicklung einer Region ist auch der Aufbau einer Infrastruktur durch das Bergwerk.

Der wichtigste Effekt für die regionale Entwicklung ist sicherlich die Schaffung von Arbeitsplätzen.

7. Ergänzen Sie die Sätze.

- a. Indonesien ist noch immer ein Agrarland mit einem niedrigen ...
- b. Die indonesische Bergwirtschaft hat eine ... Entwicklung erfahren.
- c. Private indonesische und ausländische Investoren beteiligen sich an
- d. Exporterlöse Indonesiens werden gegenwärtig durch ... erzielt.
- e. Der Bergbau ... zu der Entwicklung strukturschwacher Regionen des Landes

8. Übersetzen Sie ins Deutsche.

- a. Создание рабочих мест имеет важнейшее значение для регионального развития.
- b. Правительство считает, что большое значение в будущем будет иметь уголь, а не нефть и газ.
- c. Добыча и переработка сырья привели уже к значительной индустриализации Индонезии.
- d. Минеральное сырье как никель, медь, золото и, прежде всего, каменный уголь становится все более важным для страны.

9. Welche Information war für Sie neu?]

10. Schreiben Sie aus dem Text die Stichworte heraus und Geben Sie mit Hilfe der Stichworte den Text wieder.

Text IX: Braunkohle in Deutschland im 21. Jahrhundert

1. Bevor Sie an dem Text VIII zu arbeiten beginnen, beachten Sie folgende Wörter:

Rest	m	остаток
Zöckel	m	цоколь, зд. основа, фундамент
Subvention	f, -en	пособие, денежная помощь
belaufen	ie, a	составлять, насчитывать
bieten können		давать возможность
bieten		предлагать
Kondition	f, -en	условие
übereinstimmen		совпадать с чем-либо, соответствовать чему-либо
Wirbelschichtbraunkohle	f	смесь разных марок бурого угля
Verdrängung	f	вытеснение
Verstromung	f	производство тока
Generation	f, -en	поколение
Einfluss	m, -en	влияние

2. Übersetzen Sie bitte ins Russische.

die gewinnbaren Braunkohlevorräte, die nachgewiesenen Ölreserven, der bedeutendste chemische Energieträger, der langfristige notwendige Kohlenbedarf, die marktwirtschaftlichen Bedingungen.

3. Übersetzen Sie ins Deutsche.

Запасы бурого угля; внешнеполитическое влияние; производительность по добыче бурого угля; составлять; в прошлом; цены на газ; повышаться; ископаемый энергоноситель; вытеснение углем нефти и газа; уголь для производства энергии.

4. Übersetzen Sie bitte ins Russische.

a. Man muss sagen, dass die Braunkohle der bedeutendste heimische Energieträger der BRD ist.

b. Die Braunkohleindustrie spielt eine große Rolle im wirtschaftlichen Leben des Landes.

c. Die Situation von Kohlenprodukten wird sich verbessern.

d. Die Braunkohlenförderkapazität entspricht dem notwendigen Braunkohlenbedarf.

5. Finden Sie bitte die Sätze im Futurum und übersetzen Sie.

a. In der Verstromung wird die Braunkohle die wichtigste Energiebasis werden.

b. Braunkohle ist konkurrenzfähig zu allen Energieträgern.

c. Die nationalen Reserven der Braunkohle in der BRD belaufen sich auf mehr als 50 Mrd. t.

Wärmemarkt stabilisiert und verbessert werden.

6. Übersetzen Sie ins Deutsche.

a. ФРГ располагает большими запасами бурого угля.

b. Высокие требования к защите окружающей среды повлияли на добычу бурого угля.

c. Бурый уголь является основой энергохозяйства ФРГ.

d. Запасы бурого угля земли Рейн-Вестфалия соответствуют резервам нефти Ирана и Ирака вместе взятых.

7. Lesen Sie den Text IX, dann sagen Sie bitte: Welche Rolle spielt die Braunkohle für die zukünftige Entwicklung der Energiebasis der BRD?

Text

Einschätzungen zum künftigen Braunkohlenbedarf

Die Bundesrepublik Deutschland verfügt über mehr als 50 % der wirtschaftlich gewinnbaren europäischen Braunkohlevorräte. Davon lagern mit 35 Mrd. t. zwei Drittel im Rheinland, der Rest mit rund 21 Mrd. t. in den mittel- und ostdeutschen Revieren. Allein die Braunkohlevorräte im Rheinland entsprechen den nachgewiesenen Ölreserven von Iran und Irak zusammengenommen.

Braunkohle in der Bundesrepublik Deutschland

Die Braunkohle ist der bedeutendste heimische Energieträger der Bundesrepublik. In der Verstromung übernimmt die Braunkohle die Rolle eines „Sicherheitssockels“, weil sie

- ohne Subventionen konkurrenzfähig zu allen anderen heimischen oder importierten Energieträgern und

- unabhängig von außenpolitischen Einflüssen ist.

Ein solider Sicherheitssockel ist die Braunkohle auch deswegen, weil sich die nationalen Reserven auf mehr als 50 Mrd. t. belaufen und damit Versorgungssicherheit für Generationen bieten können.

Braunkohle im Rheinland

Die Braunkohlenförderkapazität im Rheinland beträgt etwa 110 bis 120 Mio. t. pro Jahr. Sie entspricht dem langfristig notwendigen Braunkohlenbedarf. Aus der Braunkohlenverstromung wird derzeit knapp ein Fünftel des Strombedarfs in den alten Bundesländern gedeckt.

In der Verstromung ist die Braunkohle wichtigste Energiebasis zu preisgünstigen Konditionen.

Die meisten Prognosen stimmen darin überein, dass die Preise für Gas, Öl und Importkohle langfristig steigen werden. Damit wird sich die Konkurrenzsituation von Braunkohlenprodukten im Wärmemarkt stabilisieren und später verbessern.

Braunkohle in Ostdeutschland

Während die Braunkohle in Westdeutschland bereits seit langem unter marktwirtschaftlichen Bedingungen und unter Einhaltung hoher Umweltstandards ihre Position in der Konkurrenz mit anderen Energieträgern behaupten kann, stehen diesem Industriezweig in den neuen Bundesländern noch wesentliche Veränderungen bevor.

Dort ist in Vergangenheit der Braunkohle als dem einzig nennenswert verfügbaren Energieträger eine zentrale Rolle zugewiesen worden. Die neuen marktwirtschaftlichen Gegebenheiten und höhere Umweltschutzanforderungen haben letztlich dazu geführt, dass die Braunkohlenförderung in Ostdeutschland zurückgegangen war. Dabei war der extrem hohe Braunkohleneinsatz für die Veredlung reduziert worden. Die Veränderung der Verwendungsstruktur für Braunkohlenprodukte im Industrie- und Wärmemarkt ist gekennzeichnet durch den Wegfall des Braunkohlenbriketteinsatzes in der Karbochemie, in der Verkokung .

Составитель
Наталья Ивановна Долгова

ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

**Методические указания к практическим занятиям
и самостоятельной работе**
по немецкому языку для обучающихся
специальности 21.05.04 Горное дело

Рецензент С. В. Лебединцев

Печатается в авторской редакции

Подписано в печать 25.03.2019. Формат 60×84/16.
Бумага офсетная. Отпечатано на ризографе.
Уч.-изд. л. 1,9. Тираж 10 экз. Заказ .
КузГТУ, 650000, Кемерово, ул. Весенняя, 28.
Издательский центр. 650000 Кемерово, ул. Д. Бедного, 4а.