

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Е. П. МАРЫЧЕВА Л. В. СУСЛОВА

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО НЕМЕЦКОМУ
ЯЗЫКУ ДЛЯ МАГИСТРАНТОВ
ТЕХНИЧЕСКИХ ФАКУЛЬТЕТОВ ВУЗОВ



Владимир 2014

УДК 811.112.2
ББК 81.2 Нем
М25

Рецензенты:

Кандидат филологических наук, доцент кафедры педагогики,
психологии и культурологии Российского университета кооперации
С. В. Бузина

Старший преподаватель кафедры иностранных языков
профессиональной коммуникации
Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
В. С. Курникова

Печатается по решению редакционно-издательского совета ВлГУ

Марычева, Е. П. Учебное пособие по немецкому языку
М25 для магистрантов технических факультетов вузов / Е. П. Мары-
чева, Л. В. Сулова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столето-
вых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014. – 64 с. – ISBN 978-5-9984-
0469-6.

Цель пособия – обучение магистрантов технических факультетов вузов чтению и устной речи на немецком языке. Содержит научно-популярные статьи из зарубежных периодических изданий, а также задания и упражнения, стимулирующие творческую речевую деятельность на немецком языке; включает наиболее употребительные термины и словосочетания, принятые в немецкой научно-технической литературе, и другую полезную информацию.

Предназначено для практических занятий по немецкому языку для магистрантов технических факультетов вузов.

Рекомендовано для формирования профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС 3-го поколения.

УДК 811.112.2
ББК 81.2 Нем

ISBN 978-5-9984-0469-6

© ВлГУ, 2014

ВВЕДЕНИЕ

Основная цель пособия – расширение языковых знаний обучающихся, развитие и совершенствование умений и навыков ознакомительного, изучающего, поискового чтения, навыков перевода, аннотирования и реферирования аутентичных текстов социокультурного и научно-популярного характера, формирование у магистрантов технических факультетов вузов навыков устной речи на немецком языке.

Весь текстовый материал пособия аутентичен. В качестве источников использовались современная немецкая периодика, справочная и специальная литература, различные материалы информационных электронных ресурсов. Выбор и размещение текстов обусловлены целью интеграции гуманитарного и технического образования в вузе и направлены на формирование и развитие у обучающихся не только коммуникативной компетенции, но также ключевых общекультурных и профессиональных компетенций. При подборе текстов учитывались нарастание грамматических трудностей, а также необходимость взаимосвязанного обучения всем видам иноязычной речевой деятельности.

Пособие состоит из шести разделов, структура каждого стереотипна:

- языковой комментарий (словарь-минимум);
- основной учебный текст;
- коммуникативно-ориентированные задания для формирования знаний, навыков, умений говорения в определенных ситуациях на иностранном языке. При этом упражнения построены так, что обучающийся не только усваивает материал данного урока, но и постоянно повторяет весь пройденный материал, наращивая новые и при этом закрепляя и усваивая полученные ранее знания;
- тексты, дающие всестороннюю информацию научно-популярного характера, которые могут быть рекомендованы для проведения всех видов работ с обучаемыми (для пересказа содержания на немецком языке, составления диалогов, вопросов и ответов, реферирования и аннотирования и т. д.).

LEKTION 1

INGENIEUR AUSBILDUNG UND ARBEIT



*Wähle einen Beruf, den Du liebst,
und Du brauchst keinen Tag
in Deinem Leben mehr zu arbeiten.*

(asiatisches Sprichwort)

Übung 1. Merken Sie sich folgende Lexik, übersetzen Sie ins Russische nachstehende Wörter, Wortgruppen und Sätze. Gebrauchen Sie diese Wörter in ihren eigenen Sätzen.

1. **Ingenieur** *m -s, -e* – инженер, техник; Chefingenieur; Ingenieurwesen; Ingenieurschule; ingenieurtechnisches Personal; Ingenieurberuf; Ingenieurbau. Speziell für Ingenieure bietet das Karriereportal alle Vorteile eines berufsspezifischen Stellenmarktes, der keinesfalls nur Jobs für Ingenieure beinhaltet.

2. **behandeln** – 1) обращаться, обходиться (с кем-л., с чем-л.); 2) излагать, обсуждать, трактовать (тему); jemanden als Freund behandeln. Er ist schwer zu behandeln. Diese Sache muß anders behandelt werden. Wir behandeln gestern die Novelle.

3. **sich auseinandersetzen mit Dat.** – излагать, объяснять, разъяснять; die Auseinandersetzung; sich mit einem Problem auseinandersetzen. Wir setzen uns mit unterschiedlichen Haltungen und Meinungen auseinander. Sie müssen sich mit dieser Frage auseinandersetzen.

4. **sich beschäftigen mit Dat.** – заниматься чем-л.; Beschäftigungsart; beschäftigt sein; beschäftigungslos. Mein Freund beschäftigt sich zu viel mit seiner Arbeit. Eine Beschäftigung, die aufgrund ihrer Dauer als geringfügig gilt, wird als kurzfristige Beschäftigung bezeichnet.

5. **es geht um Akk.** – речь идёт о чем-л. Es geht nicht um mich. Es geht ums Leben. Es ging um ihre fragwürdige Argumentation. Von wem ist die Rede? Die Medien sind voll von Skandalen, vor allem, wenn vom Kinderheim die Rede ist.

6. **veranschaulichen** – делать наглядным, наглядно объяснять, показывать; die Veranschaulichung. Die Ausstellung veranschaulicht den heutigen Stand der Industrie. Lassen Sie mich dies anhand folgender Geschichte veranschaulichen.

7. **sich befassen mit Dat.** – заниматься чем-л. Ich will mich damit nicht befassen. Sie befassen sich nicht mit den Problemen. Womit befasst sich die Astronomie?

8. **abhängig sein von Dat.** – зависеть от чего-л.; abhängig machen, in abhängiger Steckung sein. Mein Beziehungsstatus ist davon abhängig, wer danach fragt.

9. **Kundenberatung** $f =, -en$ – оказание консультационных услуг покупателям (клиентам); technische Kundenberatung, die Kundenberatung des Eigenbetriebs. Viel bunte Praxis, wenig graue Theorie und die Möglichkeit, selbst etwas auszuprobieren – das ist die Grundkonzeption der Kundenberatung.

10. **sich entscheiden für Akk.** – решаться на что-л. Er hat sich für Ingenieurberuf entschieden. Er entschied sich für ein abgesenktes modernes Gebäude mit klaren reduzierten Linien mit viel Glas und Sichtbeton.

Übung 2. Sagen Sie dasselbe mit anderen Worten. Sie können dabei Wörter und Wendungen aus der Übung 1 gebrauchen.

1. Er beschäftigt sich wieder intensiv mit Problemen der Elektrodynamik. 2. Unsere Kunden werden diesbezüglich gerne informiert. 3. Im ersten Teil der Konferenz ging es um den Vergleich der Forschungsförderungen in Deutschland und Rußland. 4. Manchmal trifft man Entscheidungen, die dein ganzes Leben verändern. 5. Wir müssen diese Frage sehr genau besprechen. 6. Nachfolgende Untersuchung ergibt dieses Phänomen.

Übung 3. Beantworten Sie folgende Fragen.

1. Warum wollen Sie Ingenieur werden? 2. Was haben Sie von den bekannten Ingenieuren der Welt gehört? 3. Welche Eigenschaften muß ein Ingenieur haben, was muß er heute können? 4. Es gibt zwei Konstanten. Erstens: Der Ingenieur muß kreativ sein. Und zweitens: Er muß absolut sicher in den physikalisch-technischen Grundlagen sein. Sind diese beiden Eigenschaften unerlässlich? 5. Finden Sie das übertrieben, dass so viel Wert auf Kommunikation und Sozialkompetenz gelegt wird?

Übung 4. Lesen und übersetzen Sie den Text.

Text A: Technik- und Ingenieurwissenschaften

In der Studienrichtung Technik- und Ingenieurwissenschaften wird vornehmlich die Forschung und Konstruktion von Technik behandelt. Die einzelnen Fachrichtungen setzen dabei unterschiedliche Forschungsschwerpunkte. Zu den gängigen Einzeldisziplinen dieser Studienrichtung gehören zum Beispiel die Architektur, das Bauingenieurwesen, die Informationstechnik, die Produktionstechnik, um nur einige zu nennen.

Die Fachrichtung der Architektur setzt sich mit dem Planen, dem Gestalten und dem Bau von Gebäuden auseinander. Außerdem beschreibt sie das Zusammenspiel vom Mensch und dem bebauten Raum, so dass man seine eigene Umgebung besser versteht.

Die Studienrichtung aus dem Bereich Elektro- und Informationstechnik beschäftigt sich überwiegend mit der Informations- und Datenverarbeitung, die bei vielen technischen Endgeräten zum Einsatz kommen. Entsprechende Bereiche können zum Beispiel die Kommunikationstechnik oder die Unterhaltungselektronik sein.

In der Fahrzeug- und Verkehrstechnik geht es um die Funktionsweise von Fahrzeugen und die Wissenschaft des Verkehrsablaufs. Dabei werden auch Konzeption, Konstruktion und Simulation der einzelnen Komponenten veranschaulicht.

Die Studienrichtung Lebensmitteltechnologie befasst sich mit dem Produktionsprozess von Lebensmitteln und deren stoffliche Zusammensetzung. Dabei wird auch Wert darauf gelegt, dass die ökonomischen und ökologischen Ressourcen schonend genutzt werden.

Der Fokus der Studienrichtung Luft- und Raumfahrttechnik liegt auf der Entwicklung und dem Betreiben von Flugzeugen, Raumfahrzeugen, Satelliten usw. Dabei werden technische, wissenschaftliche und ökologische Aspekte stets berücksichtigt und stetig weiterentwickelt.

Die Studienrichtung Maschinenbau gilt als Ingenieurdisziplin und findet auch in der Industrie großen Anklang. Die Grundlage bildet die klassische Physik, welche auch in den Bereichen der technischen Mechanik, der Thermodynamik und der Werkstoffwissenschaften als Basis dient.

Die Studienrichtung Schiffstechnik, Meerestechnik beinhaltet das Entwerfen, Konstruieren und Bauen von Schiffen, zugehörigen Schiffstei-

len und sonstiger Ausrüstung für die Meerestechnik. Als Schwerpunkte werden jedoch der Schiffsbau und der Schiffsmaschinenbau gesehen.

Die Studienrichtung Technisches Gesundheitswesen und Medizintechnik befasst sich mit der fortschreitenden Technisierung im Gesundheitswesen und baut auf eine intensive Zusammenarbeit von Medizin und dem Ingenieurwesen auf.

Während sich die Textiltechnik mit der Aufbereitung und Weiterverarbeitung von Fasern zu Textilflächen auseinandersetzt, befasst sich die Bekleidungstechnik mit der Weiterverarbeitung dieser Textilflächen zu Wäsche und Bekleidung.

Ziel der Studienrichtung Umweltschutz, Ökologie und Entsorgung ist es, dass Ressourcen schonend genutzt werden und Schäden an der Umwelt vermieden werden sollen. Dabei lässt sich dieser Bereich in vier Ausrichtungen einteilen: Naturwissenschaftlich-analytisch, Bodenkundlich-pflanzenbaulich, Planerisch-gestalterisch und Ingenieurwissenschaftlich-technisch.

Das Wirtschaftsingenieurwesen beschreibt die Wechselwirkungen von Wirtschaft und Technik und optimiert anfallende Prozesse in den Betrieben. Im Studium werden sowohl Ingenieur- als auch Wirtschaftswissenschaften gelehrt und es gibt zusätzlich diverse Spezialisierungsmöglichkeiten.

Die Auswahl an Studiengängen im Bereich der Technik- und Ingenieurwissenschaften ist sehr umfangreich. Typische Fächer, die mit den Ingenieurwissenschaften direkt in Verbindung stehen, sind Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen. Aber auch der Bergbau, die Schiffstechnik oder Raumplanung fallen unter den Oberbegriff Ingenieurwissenschaften.

Je nachdem in welche Richtung man gehen möchte, variieren die Voraussetzungen von Studiengang zu Studiengang. Für das Studium Wirtschaftsingenieurwesen sollte man zum einen ein technisches Verständnis sowie die Fähigkeit zum logischen Denken mitbringen. Auch umfangreiche Kenntnisse in der Mathematik und Physik und Gefallen an produktiv-technischen Abläufen sind für dieses Studium von Vorteil.

Das Maschinenbau-Studium gehört ebenfalls zu einer der wichtigsten Ingenieurdisziplinen. Für das Grundstudium wird auch hier mathematisches und physikalisches Wissen von den Studierenden verlangt. Darüber

hinaus sollte man daran interessiert sein, Technik umweltgerecht einzusetzen sowie vorhandene Ressourcen verantwortungsvoll zu nutzen.

Die Tätigkeitsfelder sind von Studienrichtung und Studienschwerpunkt abhängig. Generell besteht der Arbeitsalltag eines Ingenieurs aus der Planung und Organisation von Betriebsabläufen und der Entwicklung und Berechnung neuer Produkte sowie wirtschaftlicher Herstellungsverfahren. Darüber hinaus planen und überwachen Absolventen der Ingenieurwissenschaften die Montage und den Betrieb von Maschinen und Anlagen.

Sie projektieren, berechnen und überwachen die Errichtung von Bauwerken, kalkulieren Kosten und übernehmen Tätigkeiten im Einkauf, Materialwesen, Vertrieb und in der Kundenberatung. Die Absolventen können in der Verwaltung des öffentlichen Sektors, in Verbänden und Organisationen arbeiten.

Wer sich für ein Studium der Ingenieurwissenschaften entscheidet, muss sich keine Gedanken über spätere Arbeitslosigkeit machen. Aufgrund der demographischen Entwicklung gibt es seit 2010 mehr Ingenieure über 50 als unter 35 Jahren. Die Nachfrage nach jungen Absolventen der Ingenieurwissenschaften ist daher sehr hoch. Eine Vollbeschäftigung für Berufe in den Bereichen Naturwissenschaften, Technik und Ingenieurwissenschaften ist realistisch.

Text nach: <http://www.studieren-im-netz.org/>

Übung 5. *Ergänzen Sie bitte folgende Sätze.*

1. Die Architektur und das Bauingenieurwesen befassen sich mit ...
2. Die Lebensmitteltechnologie beschäftigt sich mit ...
3. In der Luft- und Raumfahrttechnik geht es um ...
4. Die Informationstechnik untersucht ...
5. Die Schiffstechnik beinhaltet ...
6. Die Studienrichtung Maschinenbau setzt sich mit ... auseinander.
7. Die Textiltechnik beschreibt ...
8. Der Fokus der Studienrichtungen Umweltschutz und Ökologie liegt ...
9. Technisches Gesundheitswesen beschreibt ...
10. Das Wirtschaftsingenieurwesen befasst sich mit ...

Übung 6. *Antworten Sie auf folgende Fragen.*

1. Welche Studiengänge fallen unter die Technik- und Ingenieurwissenschaften?
2. Welche fachlichen Neigungen sollte man für ein Ingenieur-Studium besitzen?
3. Welche weiteren Fähigkeiten sollte man für ein Ingenieur-Studium beibringen?
4. Welche Tipps für ein erfolgreiches Studium gibt es?
5. Wie sehen die Tätigkeitsfelder eines Ingenieurwissenschaftlers aus?
6. Wie sieht die Arbeitsmarktlage im Bereich der Technik- und Ingenieurwissenschaften aus?
7. Wie sind die Chancen für Ingenieure in der Zukunft?

Übung 7. *Geben Sie den Inhalt des Textes auf Deutsch wieder.*

Aufgaben zur Diskussion und Meinungsbildung

Übung 8. *Wie verstehen Sie die Redewendung, die am Anfang der Lektion angeführt ist. Sind Sie mit diesem Sprichwort einverstanden? Finden Sie andere Redewendungen zu diesem Thema. Bilden Sie Beispiele damit.*

Übung 9. *Welche Merkmale zeichnen einen guten Ingenieur aus? Wählen Sie die entsprechende Antwort und begründen Sie, warum Sie sie gewählt haben.*

Ein guter Ingenieur:

- besitzt ein fachübergreifendes Grundlagenwissen;
- ist in der Lage, technische Systeme und Geräte nicht nur im Teilen sondern systemübergreifend zu verstehen;
- arbeitet stets zielorientiert;
- ist auf die Effizienz seiner technischen Lösung bedacht;
- verfügt über betriebswirtschaftliches Verständnis;
- zeigt soziales Engagement;
- sein Handeln ist geprägt durch seine Verantwortung gegenüber der Gesellschaft.

Übung 10. Hier finden Sie das Gedicht „Geh! gehorche meinen Winken...“ von Johann Wolfgang von Goethe. Lesen Sie das Gedicht und übersetzen Sie es.

Was bedeutet die Arbeit für Sie? Welche Assoziationen haben Sie mit dem Wort „Arbeit“? Was ist für Sie wichtiger bei der Arbeit? Schreiben Sie Ihre Gedanken und Gefühle. Schreiben Sie dann nach der Vorlage selbst ein Gedicht oder eine Aussage, in denen Ihre Gedanken und Gefühle dargestellt werden.

Geh! gehorche meinen Winken...

Geh! gehorche meinen Winken,
Nutze deine jungen Tage,
Lerne zeitig klüger sein:
Auf des Glückes großer Waage
Steht die Zunge selten ein;
Du musst steigen oder sinken,
Du musst herrschen und gewinnen
Oder dienen und verlieren,
Leiden oder triumphieren,
Amboss oder Hammer sein.

Johann Wolfgang von Goethe (1749 – 1823)

Übung 11. Machen Sie sich mit dem Inhalt des folgenden Textes bekannt. Achten Sie dabei auf folgende Texterläuterungen. Gebrauchen Sie diese Kommunikationsmittel in den Sätzen:

1. **benötigen** – нуждаться (в чем-л.);
2. **abhängen von Dat.** – зависеть от (чего-л., кого-л.);
3. **Erwerbstätige m** – работающий; лицо, имеющее заработок или доход;
4. **sich etablieren** – устраиваться, учреждать, устанавливать;
5. **unabdingbar** – обязательный;
6. **ausreichen** – хватать, быть достаточным;
7. **Voraussetzung f =, -en** – предпосылка, условие;
8. **zunehmend** – возрастающий, увеличивающийся;
9. **den Ausschlag (m -(e)s, ...schläge) geben** – иметь решающее значение, сыграть решающую роль.

Text B: Fremdsprachen – Schlüsselqualifikation für den Beruf

In Anbetracht der fortschreitenden Globalisierung und den wachsenden Anforderungen im Hinblick auf die Flexibilität, wird von den Arbeitnehmern auch immer mehr eine gewisse Kompetenz im Bereich der Fremdsprachen erwartet.

In den Untersuchungen zeigte sich, dass die Sprachenkenntnisse für die jüngeren Generationen immer wichtiger werden. Im gesamten Europa gibt ein Viertel der 26- bis 35-Jährigen an, Fremdsprachen am Arbeitsplatz zu benötigen. Mit zunehmendem Alter sinkt dieser Anteil. Die Fremdsprachennutzung am Arbeitsplatz hängt zudem stark von der Bildung ab. Nur 13 Prozent der Erwerbstätigen mit niedrigem Bildungsniveau in Europa nutzen eine Fremdsprache am Arbeitsplatz. Bei einem mittleren Bildungsniveau liegt dieser Anteil bei 20 Prozent und bei einem hohen Bildungsniveau bei 40 Prozent der Erwerbstätigen.

Englisch hat sich in der jüngsten Vergangenheit als wichtigste Sprache in der Geschäftswelt etabliert und ist unabdingbar um Korrespondenzen oder Verhandlungen mit ausländischen Kunden oder Partnern führen zu können. Die englische Sprache allein wird aber schon bald nicht mehr ausreichen.

Eine zweite Fremdsprache wird aber immer öfter als Voraussetzung oder zumindest wünschenswert betrachtet. Deutsch, Französisch und Spanisch gelten als die drei wichtigsten Fremdsprachen nach Englisch. Angesichts der wachsenden Märkte in Osteuropa und Asien gewinnen aber auch Sprachen wie Polnisch oder Chinesisch zunehmend an Bedeutung. In bestimmten Jobs können diese Sprachkenntnisse den Ausschlag bei der Einstellung geben und die Karrieremöglichkeiten innerhalb eines Unternehmens deutlich verbessern. So wird die sprachliche Internationalität der Mitarbeiter immer wichtiger für die Strategie der Unternehmen. Interkulturelles Wissen ist in der Wirtschaft längst nicht mehr nur ein Wettbewerbsvorteil, sondern entwickelt sich zu einer sozialen Notwendigkeit.

Für Erwachsene gibt es diverse Möglichkeiten, ihre Fremdsprachenkenntnisse aufzufrischen, auszubauen oder auch eine Sprache komplett neu zu erlernen. Zunehmend erhalten Arbeitnehmer dabei auch Unterstützung von ihrem Arbeitgeber. Abhängig von den zeitlichen und finanziellen Möglichkeiten gibt es verschiedene Varianten des Sprachenlernens: Sprachkurse im Ausland, Privatlehrerunterricht und Sprachschulen.

Text nach: <http://www.ruv.de/>

Übung 12. Versuchen Sie den Inhalt des Textes ganz kurz in einigen Sätzen laut den Grundgedanken jedes Abschnitts wiederzugeben:

- Sprachkenntnisse gewinnen an Bedeutung;
- Englisch dominiert;
- Zweite Fremdsprache gefragt;
- Fort- und Weiterbildung für Erwachsene.

Übung 13. Referieren Sie über den Inhalt des Artikels “Ingenieure profitieren stark vom Boom”. Gebrauchen Sie dabei folgendes Schema.

Реферат является в настоящее время самым распространенным жанром письменного сообщения в сфере научной и профессиональной деятельности.

Реферат – это краткое письменное изложение основного содержания первичного документа (статьи, текста, книги, различного вида публикаций).

Информация в реферате излагается в обобщенном виде, но должна достаточно полно отражать основное содержание первичного документа.

Schema der Textanalyse

1) Vorwort (Titel, Autor, Genre)

Der zu analysierende (zu interpretierende, vorliegende) Text heißt ...

Der zur Textanalyse zu gefallene Text heißt “...” und ist in Form eines Artikels (einer Humorgeschichte, ...) verfasst.

Der zum Referieren zu gefallene Text stellt an sich eine Humorgeschichte dar.

2) Hauptthema

Der Autor geht auf das Thema ... ein.

Der Autor setzt sich mit dem Thema ... auseinander.

Dieser Artikel ist dem Thema ... gewidmet.

3) Probleme

Im Rahmen dieses Themas werden folgende Probleme hervorgehoben: ...

Es überschneiden sich im Roman mehrere Probleme: ...

4) Inhaltsangabe: was? (Handlung), wo? (Ort), wann? (Zeit), mit wem? (Haupthelden), warum? (mit welchem Resultat es geschieht).

In diesem Text handelt es sich um ...

In diesem Artikel betrachtet der Autor ...

Der Verfasser äußert sich über ...

Der Autor analysiert (beleuchtet, behandelt, berührt, vergleicht, beurteilt, untersucht, erläutert, gelangt zur Schlussfolgerung, dass ...) ...

Der Autor verfolgt die Entwicklung ...

Weiter heißt es ...

Weiter steht ...

Und im Einzelnen wäre es zu betonen (zu unterstreichen) ...

Zum Schluss äußert er sich (hebt hervor, betont, zieht Schlussfolgerung, stellt fest) ...

5) *Persönliche Assoziationen*

Soviel ich den Autor verstanden habe, plädiert er für (gegen) ...

Ich bin mit der Meinung des Autors einverstanden (nicht einverstanden).

Was mich anbetrifft ...

Ich persönlich ...

Aus meiner Sicht ...

Ich möchte auch meine Stellungnahme äußern ...

Meines Erachtens ...

Text C: Ingenieure profitieren stark vom Boom

Maschinenbauer und Bauingenieure sind besonders gefragt. Zahl der Stellenanzeigen steigt erheblich.

Gibt man die Stichworte “Technik und Nachwuchs” bei Google ein, so werden 38 500 000 Seiten dazu gemeldet – das Thema ist fast so allgegenwärtig, wie die Riesenzahl suggeriert, die Anzahl der Förderprogramme allein in Deutschland geht in die Tausende. Sie alle haben zum Ziel, Jugendliche – gerade auch die Mädchen – für technische Berufe zu begeistern.

Dass dies kluge Investitionen sind, zeigen die aktuellen Zahlen des Adecco Stellenindex, für den der Personaldienstleister systematisch die Annoncen aus 40 ausgewählten Printmedien untersucht. Das Resultat: Im Zeitraum zwischen Juni 2010 bis Mai 2011 nahm die Zahl der Offerten für Ingenieure aller Fachrichtungen gegenüber dem gleichen Zeitraum des

Vorjahres um mehr als ein Viertel (27 Prozent) zu. Konkret stieg die Anzahl der Anzeigen im genannten Zeitraum von etwa 21 500 auf fast 27 500 Angebote. “Die gesteigerte Personalsuche des Industriesektors kommt Ingenieuren in besonderem Maße zugute”, sagt Petra Reinholz, Geschäftsführerin der Adecco Personaldienstleistungen GmbH. “Vor allem die bedeutenden Fachrichtungen der Maschinenbauer und Elektrotechniker finden deutlich mehr Angebote in den Stellenmarktteilen der Zeitungen als noch ein Jahr zuvor.”

Tatsächlich entfielen in den letzten zwölf Monaten 56 Prozent aller Stellenanzeigen für Ingenieure auf die Industrie. Noch ein Jahr zuvor (Juni 2009 bis Mai 2010) hatte der Anteil der Industrie lediglich bei 43 Prozent gelegen. Krisenbedingt hatten die Unternehmen die Personalsuche in dieser Zeit deutlich eingeschränkt.

Spitzenreiter unter den Annoncierenden ist aktuell der Maschinenbau, hier wurden in den vergangenen zwölf Monaten mehr als 4000 Stellen ausgeschrieben, was im Vergleich zum Vorjahreszeitraum fast eine Verdoppelung bedeutet. Begehrt sind die Ingenieure auch im Baugewerbe. Hier wurden mehr als 2400 Anzeigen geschaltet. Allerdings ist der Anstieg vergleichsweise gering. Der Fahrzeugbau und die Elektronik- und Computerbranche komplettieren das Spitzenquartett. Im Fahrzeugbau, bzw. im Autoverkauf stieg die Zahl der Offerten dabei sogar um mehr als das Dreifache.

Unter den privaten Dienstleistern sind Ingenieur- und Konstruktionsbüros die wichtigsten Arbeitgeber für Ingenieure, auf sie entfielen im vergangenen Jahr fast ein Zehntel der Anzeigen.

Hinsichtlich der Ausbildung sind Maschinenbauer, Bauingenieure und Elektrotechniker besonders begehrt. Deutlich geringer ist die Nachfrage nach Wirtschaftsingenieuren, Klimatechnik- und Energie-Experten.

Fast zwei Drittel der Annoncierenden suchen Ingenieure aufgrund ihrer Kernkompetenz: der Technik. Sie werden für Aufgaben in der Konstruktion, in der Fertigung und für Leitungsfunktionen wie technisches Management und Projektmanagement benötigt.

Text nach: <http://www.welt.de/>

LEKTION 2

ARBEITS- UND IMMISSIONSSCHUTZ



*Zusammenkommen ist ein Beginn,
Zusammenbleiben ist ein Fortschritt,
Zusammenarbeiten ist der Erfolg.*

*(Henry Ford, amerikanischer Ingenieur
und Automobil-Unternehmer, 1863 – 1947)*

Übung 1. *Merken Sie sich folgende Lexik, übersetzen Sie ins Russische nachstehende Wörter, Wortgruppen und Sätze. Gebrauchen Sie diese Wörter in ihren eigenen Sätzen.*

1. **Arbeitsschutz** *m* – охрана труда; die staatlichen Ämter für Arbeitsschutz; Arbeitsplatzsicherheit. Der Arbeitsschutz beschäftigt sich unter anderem mit der Vermeidung von Arbeitsunfällen. Beim Arbeitsschutz kann man zwischen dem allgemeinen und dem sozialen Arbeitsschutz unterscheiden.

2. **Immissionsschutz** *m* – охрана окружающей среды от воздействия экологически-вредных выбросов; Immissionsschutzgesetz. Der Immissionsschutz ist ein bedeutender Teilbereich des Umweltschutzes. Der Schutz von schädlichen Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Wärme und ähnlichen Einwirkungen wird bundeseinheitlich durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) geregelt.

3. **verlangen** – требовать (кого-л., чего-л.), желать, просить (чего-л.). Du wirst am Fernsprecher verlangt. Er verlangt zuviel für seine Ware. Forschung und Innovation verlangt nach qualifizierten Mitarbeitern.

4. **auf etw. angewiesen sein** – полагаться на что-л. Sie werden auf die Arbeitslosenunterstützung angewiesen sein. Als schnell wachsendes Unternehmen sind wir darauf angewiesen, dass unser Team mitwächst.

5. **bewältigen** – преодолевать (что-л.), справляться (с чем-л.), осиливать (что-л.); einen Stoff bewältigen, ein furchtbares Erlebnis bewältigen. Er konnte das Lachen nicht bewältigen. Der Läufer bewältigte die Marathonstrecke in zweieinhalb Stunden. Sie hat die Krise nach ihrer Scheidung endlich bewältigt.

6. **Auswirkung** *f* =, -en – действие, воздействие, влияние, последствие, проявление, результат; die Auswirkungen des Krieges. Diese Substanz könnte Auswirkungen auf die Gesundheit haben. Die Veränderungen im Vorjahr hatten verschiedene Auswirkungen auf unser Unternehmen.

7. **einen Konsens erreichen** – прийти к согласию; добиться одобрения, разрешения. Es besteht ein Konsens unter allen Beteiligten. Um in einer Gruppe einen Konsens erreichen zu können, müssen alle Personen die Gelegenheit haben, ihren Widerspruch gegen die Entscheidung zu äußern.

8. **überwinden** – одолевать, преодолевать, побеждать, побороть, ликвидировать (например последствия чего-л.); veraltete Vorstellungen überwinden; eine schwere Krankheit/ Schwierigkeiten/ ein Hindernis überwinden. Sie überwand sich und gab ihrem ärgsten Feind die Hand. Die Zugvögel können große Entfernungen überwinden.

9. **Eigenverantwortung** *f* – личная ответственность; etwas eigenverantwortlich entscheiden. Als Eigenverantwortung bezeichnet man die Möglichkeit, die Fähigkeit, die Bereitschaft und die Pflicht für das eigene Handeln.

10. **Europäische Gemeinschaft** – Европейское Сообщество; der Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft. Die Europäische Gemeinschaft, kurz EG, ist eine Rechts- und Wirtschaftsgemeinschaft der ihr zugehörigen europäischen Staaten.

11. **Anregung** *f* =, -en – побуждение, толчок, импульс, инициатива, стимул; die erste Anregung, eine Anregung zu etw. (D) geben, auf Anregung meines Freundes. Ich habe hier wichtige Anregungen für meine weitere Arbeit gefunden.

12. **Emission** *f* =, -en – выпуск в атмосферу веществ, загрязняющих окружающую среду; Emissionsquelle. Das Ziel war, die Emission von Schadstoffen zu verringern.

Übung 2. Verbinden Sie die Wörter aus der linken Spalte mit ihrer Bedeutung aus der rechten Spalte.

Konsens	An die Umweltmedien abgegebene Abfälle aus Produktion, Distribution und Konsum
Arbeitsschutz	Die Bereitschaft und die Pflicht, für das eigene Handeln, Reden und Unterlassen Verantwortung zu tragen
Emission	Gegründet am 1.1.1958 als Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG), die mit dem Maastrichter Vertrag 1992 umbenannt in EG wurde
bewältigen	Die Gesamtheit der Bestrebungen, Immissionen für Menschen und Umwelt zu begrenzen
Auswirkung	Die Art des Umgangs mit einem als bedeutsam und schwierig empfundenen Lebensereignis
Europäische Gemeinschaft	Die Übereinstimmung von Menschen hinsichtlich einer beschreibbaren Thematik ohne verdeckten oder offenen Widerspruch
Immissionsschutz	Die Folge einer Aktion oder eines Ereignisses
Eigenverantwortung	Die Maßnahmen, Mittel und Methoden zum Schutz der Beschäftigten vor arbeitsbedingten Sicherheits- und Gesundheitsgefährdungen

Übung 3. Sagen Sie bitte das Gegenteil. Sie können dabei Wörter und Wendungen aus der Übung 1 gebrauchen.

1. abstoßen 2. Löschung 3. Kollektivhaftung 4. Lustlosigkeit
5. durchfallen 6. Widerspruch 7. aufgeben 8. scheitern.

Übung 4. Beantworten Sie folgende Fragen.

1. Wie gut kennen Sie sich mit dem Arbeitsschutz aus? 2. Warum ist Arbeitsschutz ein wichtiges Thema? 3. In welchem Gesetz stehen die Arbeitnehmerrechte? 4. Was sind die wesentlichen Ziele der Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz? 5. Kennen Sie die Pflichten des Arbeitgebers? 6. Kann der Chef Arbeitszeiten einfach ändern? 7. Was sagt das Arbeitsrecht im Krankheitsfall? 8. Wozu dient eine Arbeitsschutzorganisation?

Übung 5. Lesen und übersetzen Sie den Text.

Text A: Ingenieure für Arbeits- und Immissionsschutz

Aufgaben des Arbeitsschutzes und Immissionsschutzes verlangen im besonderen Maße die Mitwirkung der verschiedensten Ingenieurwissenschaften im Sinne einer interdisziplinären Zusammenarbeit. Beide Aufgabenfelder sind auf ingenieurmäßige Lösungen angewiesen, die häufig nur bei gemeinsamer Betrachtung bewältigt werden können.

All zu oft wird heutzutage Technik und damit auch Ingenieurleistung negativ dargestellt und diskutiert. Nur wenn es gelingt, Auswirkungen von Technik auf den Menschen, sei es an seinem Arbeitsplatz oder im privaten Bereich, so zu gestalten und zu begrenzen, dass ein auch für die Zukunft verantwortbarer Konsens erreicht wird, kann die zumindest teilweise vorhandene technikfeindliche Einstellung überwunden werden. Ingenieure müssen deshalb bemüht sein, das technisch Machbare dem technisch und gesellschaftlich Verantwortbaren unterzuordnen.

Maßstäbe für verantwortliches Handeln werden in Gesetzen, Verordnungen und allgemein anerkannten Regeln der Technik national und international bestimmt. Die daraus resultierenden Festlegungen müssen immer wieder neu hinterfragt und durch praktische Erfahrungen derjenigen ergänzt und verändert werden, die sich mit den Fragen des Arbeits- und Immissionsschutzes beschäftigen. Schließlich müssen wirksamere Kontrollmechanismen entwickelt werden, die die Einhaltung der Standards bei verstärkter Eigenverantwortung garantieren.

Mitarbeit in der Fachgruppe Arbeits- und Immissionsschutz der Ingenieure bietet dem Ingenieur die Möglichkeit, sein eigenes Tun und Handeln in einen größeren Zusammenhang zu stellen und in der Diskussion mit dazu beizutragen, dass ingenieurmäßiges Denken bei der Lösung von Arbeits- und Immissionsschutzproblemen einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich wird.

Schwerpunkte in der Arbeit der Fachgruppe werden zunächst sein:

- Einflussnahme auf die Harmonisierung technischer Standards der Europäischen Gemeinschaft,
- Humanisierung des Arbeitslebens durch Anregungen für Forschungsprojekte, Empfehlungen zur Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis, Beschäftigung mit Einzelfragen der Arbeitsbelastung und -beanspruchung,

- Förderung der Zusammenarbeit der mit Aufgaben des Arbeitsschutzes beschäftigten Ingenieure (staatlich – berufsgenossenschaftlich – freiberuflich – überbetrieblich) sowie Gestaltung der Möglichkeiten, die das Arbeitssicherheitsgesetz bietet,

- Beschäftigung mit Technologien und deren praktischen Umsetzung zur Emissionsminderung,

- Auswirkungen immissionsschutzrechtlicher – arbeitsschutzrechtlicher Festlegungen auf den jeweils anderen Bereich.

Jeder Ingenieur, der sich von den dargestellten Aufgaben angesprochen fühlt, sollte zur Mitarbeit bereit sein, denn die Bewältigung dieser Aufgaben dient einer gesunden Arbeitswelt und damit dem Wohl aller Menschen.

Text nach: <http://www.ingkh.de/>

Übung 6. Ersetzen Sie die unterstrichenen Wörter und Wendungen durch Synonyme.

1. Aufgaben der Arbeitssicherheit fordern die Mitwirkung verschiedenen Ingenieurwissenschaftler.

2. Beide Aufgabenfelder sind mit ingenieurmäßigen Lösungen eng verbunden, die häufig nur bei gemeinsamer Betrachtung bewältigt werden können.

3. Einige Schwerpunkte in der Arbeit der Fachgruppe sind: Humanisierung des Arbeitslebens durch den Antrieb zu verschiedenen Forschungsprojekten und Untersuchung des Einflusses immissionsschutzrechtlicher – arbeitsschutzrechtlicher Festlegungen.

4. In der Zukunft wird eine allgemeine Zustimmung erreicht.

5. Die vorhandene technikfeindliche Einstellung kann in der Zukunft überwunden werden.

6. Die Festlegungen, die sich mit den Fragen der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes beschäftigen, müssen immer wieder durch praktische Erfahrungen ergänzt und verändert werden.

7. Schließlich müssen wirksamere Kontrollmechanismen entwickelt werden, die die Einhaltung der Standards bei verstärkter persönlicher Haftung garantieren.

Übung 7. Antworten Sie bitte auf folgende Fragen.

1. Was verlangt die Lösung der Aufgaben des Arbeitsschutzes und Immissionsschutzes?
2. Wie kann die vorhandene technikfeindliche Einstellung der Menschen überwunden werden?
3. Wo werden die Maßstäbe für verantwortliches Handeln mit der Technik national und international bestimmt?
4. Warum müssen die Festlegungen, die sich mit den Fragen des Arbeits- und Immissionsschutzes beschäftigen, immer wieder ergänzt und verändert werden?
5. Welche Möglichkeiten bietet den Ingenieuren die Mitarbeit in der Fachgruppe des Arbeits- und Immissionsschutzes?
6. Worin bestehen die Schwerpunkte dieser Arbeit?

Übung 8. Geben Sie den Inhalt des Textes auf Deutsch wieder.

Übung 9. Machen Sie sich mit dem Inhalt des Textes bekannt. Achten Sie dabei auf folgende Texterläuterungen. Gebrauchen Sie diese Kommunikationsmittel in Ihren eigenen Sätzen:

1. **eine Aufgabe erfüllen** – выполнить задачу;
2. **verhindern** – предотвратить (что-л.), помешать (кому-л., чему-л.);
3. **Pflanzen befruchten** – опылять растения;
4. **verwittern** – выветриваться;
5. **bedrohen** – грозить, угрожать (кому-л., чему-л.);
6. **j-n., etw. unter Schutz stellen** – взять кого-л., что-л. под (свою) защиту;
7. **begreifen** – понимать, постигать;
8. **von etw. (Dat.) abhängig sein** – зависеть от чего-л.;
9. **sich um Akk. bemühen** – заботиться (о ком-л., чем-л.);
10. **einen Beitrag leisten** – внести вклад.

Schreiben Sie eine Zusammenfassung des Textes. Geben Sie nur wichtige Details in eigenen Worten wieder.

Können Sie gleich selber beurteilen, ob es Ihnen gelungen ist, eine gute Zusammenfassung zu machen? Was ist Ihnen besonders gelungen? Was hat nicht geklappt? Wo liegen Ihre Probleme?

Text B: Ökologie und Umweltschutz

Nur die am besten angepassten Arten überleben. Mit dieser Erkenntnis begründete Charles Darwin im 19. Jahrhundert nicht nur die Evolutionstheorie. Sondern seine These legte auch die Grundlage für ein neues Gebiet in der Biologie: die Ökologie.

Ökologen untersuchen, wie Arten entstehen. Die Forscher beobachten, wie die Arten sich beeinflussen und auf ihre Umwelt einwirken. Und sie erforschen, wie sich Ökosysteme entwickeln.

Unter einem Ökosystem verstehen Biologen ein räumlich begrenztes Gebiet, in dem Lebewesen und Lebensraum in einer Beziehung zueinander stehen. Alle Elemente eines Ökosystems erfüllen eine Aufgabe: Tiere fressen sich und verhindern so Überpopulationen. Insekten fressen Schädlinge und befruchten Pflanzen. Diese wiederum sind Nahrung für Tiere. Regen, Wind und Temperaturen lassen Pflanzen wachsen und Böden verwittern.

Ökologen können sagen, welche Ökofaktoren wie Lebewesen, Wasser, Klima oder Licht für die Biodiversität in einem Ökosystem wichtig sind. Die Forscher finden heraus, welche Arten bedroht sind – sei es durch eingeschleppte Arten, Naturkatastrophen oder Klimaveränderungen. Umweltschutzorganisationen wie “Greenpeace” oder der “World Wide Fund For Nature” versuchen dann, bedrohte Arten unter Schutz zu stellen und Umweltschäden zu reparieren.

Umweltschutz ist heutzutage aber nicht mehr nur eine Sache für Spezialisten wie Greenpeace. Immer mehr Menschen begreifen nämlich, dass sie von der Umwelt abhängig sind. Sie ist für uns Menschen Lebens- und Erholungsraum, sie liefert Lebensmittel sowie Ressourcen zur Energieerzeugung und für die Industrie.

Politiker machen daher Umweltschutz zu einer staatlichen Aufgabe. Auch einige Unternehmen wie “C&A” bemühen sich darum, umweltfreundlich zu produzieren, indem sie ihre Mode teilweise aus Bio-Baumwolle erzeugen. Im Jahr 1980 haben deutsche Umweltschützer sogar eine eigene Partei gegründet: “Die Grünen”.

Um unsere Umwelt und das Klima zu schützen müssen wir alle zusammen helfen! Nicht nur die Leute in der Wirtschaft und die Politiker sind gefragt. Jede und jeder einzelne von uns soll einen Beitrag leisten. Vielleicht fragst du dich jetzt: „Aber was kann denn eine einzelne Person schon ausrichten?“ Nun, eine ganze Menge!

Wir können alle auf eine nachhaltige Lebensweise achten und versuchen so zu leben, dass ein menschenwürdiges Leben für uns, aber auch

für zukünftige Generationen möglich ist. Das bedeutet, dass wir nicht mehr ernten sollen, als in der Natur wieder nachwachsen kann, damit nicht nur für uns, sondern auch für unsere Nachfahren genug da ist. Denn auch sie werden eine saubere Luft und Wasser brauchen und gesunde Böden für die Landwirtschaft.

Es ist daher wichtig, nachwachsende Rohstoffe zu benützen und darauf zu achten, dass immer nur soviel verwendet wird, wie auch wieder nachwachsen kann. Außerdem dürfen wir nur so viel Abfall verursachen, wie die Umwelt auch verarbeiten kann. Dafür ist es wichtig, dass die Abfälle biologisch abbaubar und nicht giftig sind.

Wir müssen zusammen zum Umweltschutz beitragen!

Text nach: <http://blog.zeit.de/>

Aufgaben zur Diskussion und Meinungsbildung

Übung 10. *Wie verstehen Sie die Redewendung, die am Anfang der Lektion angeführt ist. Sind Sie mit diesem Gedanken einverstanden? Finden Sie andere Redewendungen zu diesem Thema. Bilden Sie Beispiele damit.*

Übung 11. *Antworten Sie auf folgende Fragen.*

1. Wer muß die Verantwortung für den Arbeitsschutz und die Förderung der Gesundheit tragen?
2. Welche besonderen Maßnahmen zum Arbeitsschutz und zur Förderung der Gesundheit aller Mitarbeiter kann man durchführen?
3. Was kann man gegen die Gefährdung bei der Arbeit tun?
4. Was bringt der biologische Anbau für Natur und Umwelt?
5. Wie können wir das Klima schützen?
6. Was können Sie ganz persönlich für die Natur und Umwelt tun?
7. Warum müssen die Probleme des Umweltschutzes international gelöst werden?
8. Welchen Beitrag leisten die Partei der "Grünen" und die "Green-Peace" Bewegung zum Umweltschutz?

Übung 12. *Hier finden Sie das Gedicht „Im Nebel“ von Hermann Hesse.*

Welche Gedanken weckt in Ihnen der Titel des Gedichtes? Worum, glauben Sie, wird es wohl im Gedicht gehen?

Lesen Sie das Gedicht und übersetzen Sie es.

Bestimmen Sie das Thema des Gedichtes. Finden Sie die Stelle im Gedicht, die für seine Idee am wichtigsten ist.

Wie empfinden Sie das Gedicht aus heutiger Sicht?

Mit welchen russischen Gedichten ist es zu vergleichen?

Im Nebel

Seltsam, im Nebel zu wandern!
Einsam ist jeder Busch und Stein,
Kein Baum sieht den anderen,
Jeder ist allein.

Voll von Freunden war mir die Welt,
Als noch mein Leben licht war;
Nun, da der Nebel fällt,
Ist keiner mehr sichtbar.

Wahrlich, keiner ist weise,
Der nicht das Dunkel kennt,
Das unentrinnbar und leise
Von allem ihn trennt.

Seltsam, im Nebel zu wandern!
Leben ist Einsamsein.
Kein Mensch kennt den andern,
Jeder ist allein.

(Hermann Hesse, 1877 – 1962)

Übung 13. *Referieren Sie über den Inhalt des Artikels “Psychische Erkrankungen werden Massenphänomen.” Gebrauchen Sie dabei das Schema der Textanalyse auf der Seite 12.*

Text C: Psychische Erkrankungen werden Massenphänomen

Erschöpft, ausgebrannt, lustlos: Deutsche Arbeitnehmer fehlen immer häufiger wegen psychischer Krankheiten im Job – die Zahl der Fehltage ist in den vergangenen Jahren steil nach oben geschossen.

Nach einer Statistik der Techniker Krankenkasse (TK) stieg die Zahl der Fehltage wegen psychischer Erkrankungen seit dem Jahr 2000 um 75 Prozent, wie die "Bild"-Zeitung meldete.

Bei der TK, die rund acht Millionen Versicherte hat, seien psychische Diagnosen der Grund für jeden sechsten Kranktag gewesen, hieß es weiter. Während der allgemeine Krankenstand 2012 nur um 1,4 Prozent zugenommen habe, seien die Krankschreibungen aufgrund psychischer Erkrankungen um 5,7 Prozent angestiegen.

Auch dem "Stressreport Deutschland 2012" zufolge, den die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin vor Kurzem vorlegte, ist der Druck am Arbeitsplatz hoch. Fast jeder Fünfte fühlt sich demnach überfordert, 43 Prozent der Berufstätigen in Deutschland klagen über wachsenden Stress.

Burn-out nur eine Modekrankheit?

Manche Experten allerdings halten Burn-out bereits für eine Modekrankheit, zumal das Leiden kein offizielles Krankheitsbild ist. Viele Arbeitgeber sehen als Grund für immer mehr Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen die wachsende Zahl neuer Diagnosen für seelische Leiden.

Damit würden Alltagsprobleme zu seelischen Störungen umdefiniert, Menschen mit bloßen Beeinträchtigungen der Befindlichkeit zu Patienten gemacht.

Die Krankenkassen dagegen sprechen mittlerweile von einer Volkskrankheit. 41 Prozent der Frühverrentungen haben psychische Erkrankungen als Ursache. Diese nahmen um vier Prozent zu, rückten erstmals auf Platz zwei aller Krankschreibungen hinter Muskel- und Skeletterkrankungen.

Am häufigsten belastet fühlen sich die Beschäftigten – 58 Prozent – durch Multitasking.

Und was ist mit den Chefs? Die stehen meist selbst unter Dauerstress, und zwar umso mehr, je größer die Zahl der Mitarbeiter ist, für die sie verantwortlich sind.

Nach Ansicht der Techniker Krankenkasse sollten die Vorgesetzten jedoch mit gutem Beispiel vorangehen und deutlich machen, dass sie von ihren Mitarbeitern nicht erwarten, rund um die Uhr erreichbar zu sein.

Text nach: <http://www.welt.de/>

LEKTION 3

TECHNISCHES GESUNDHEITSWESEN, MEDIZINTECHNIK



*Achte auf Deine Worte,
denn sie werden zu deinen Gefühlen.
Achte auf deine Gefühle,
denn sie werden zu deinen Gedanken.
Achte auf deine Gedanken,
denn sie werden zu Handlungen.
Achte auf Deine Handlungen,
denn sie werden zu Gewohnheiten.
Achte auf Deine Gewohnheiten,
denn sie werden Dein Charakter.*

*Achte auf Deinen Charakter,
denn er wird Dein Schicksal.
Achte auf dein Schicksal,
denn die Wurzel liegt in deinen Worten.*

*(Talmud, eines der bedeutendsten
Schriftwerke des Judentums)*

Übung 1. *Merken Sie sich folgende Lexik, übersetzen Sie ins Russische nachstehende Wörter, Wortgruppen und Sätze. Gebrauchen Sie diese Wörter und Wendungen in Ihren eigenen Sätzen.*

1. **Behandlungsmethode** *f* – метод лечения; eine erfolgreiche Behandlungsmethode. Die Psychoanalyse ist eine Behandlungsmethode, in deren Zentrum die persönliche Beziehung zwischen dem Patienten und dem Psychoanalytiker steht.

2. **mit Dat. umgehen** – обращаться, обходиться (с кем-л., чем-л.); grob mit j-m umgehen, leichtsinnig mit dem Geld umgehen. Wie gut jemand mit Geld umgehen kann, hängt stark vom Elternhaus ab.

3. **sich in Dat. auskennen** – хорошо разбираться, ориентироваться (в чем-л.). Er kennt sich in der Stadt gut aus. Er kennt sich sehr gut mit der Bearbeitung von Webseiten aus.

4. **einsetzen** – применять, использовать, эксплуатировать (оборудование); alle Kräfte einsetzen. Was kann ich zur Decoration einsetzen?

5. **den Wert ablesen** – снять показание. Es gibt spezielle Kreuzta-
bellen, in denen man die entsprechenden Werte ablesen kann. Mir ist nicht
ganz klar, wie man die Werte richtig abliest.

6. **Teamfähigkeit** *f* – способность к работе в коллективе;
Voraussetzung für gute Teamfähigkeit. Als Teamfähigkeit wird die Hand-
lungskompetenz innerhalb der Personalwirtschaft und im Sport bezeichnet,
sich einer Gruppe anderer Menschen anzuschließen.

7. **Fachkräftemangel** *m* – нехватка квалифицированных рабочих;
Kampf gegen den Fachkräftemangel; dramatischer Fachkräftemangel bei
Ärzten. Die Bildung ist ein geeignetes Instrument, den Fachkräfteman-
gel zu kompensieren.

8. **das rasante Wachstum** – быстрый (стремительный) рост; das
rasante Wachstum des Welthandels. Doch das rasante Wachstum hat nega-
tive Folgen – Abfälle der großen Fabriken werden häufig unbedacht in die
Umwelt gekippt.

9. **etablieren** – учреждать, основывать, открывать; sich als Arzt
etablieren. Neue Gewohnheiten zu etablieren ist einfacher, als alte
abzulegen.

10. **anbieten** – предлагать; Waren (zum Verkauf) anbieten; j-m seine
Hilfe anbieten. Er bot ihr seinen Platz an.

11. **Ausrichtung** *f* – направленность, ориентация; internatio-
nale Ausrichtung. Die pädagogische Ausrichtung wird durch den kompe-
tenzorientierten Unterricht bestimmt.

12. **fordern** – требовать; Pflege fordern; Forderungen stellen. Er
fordert zu viel.

13. **Ansprechpartner** *m* – контактное лицо; Ihr persönlicher An-
sprechpartner. Über die Ansprechpartner können Dienstleister alle Forma-
litäten abwickeln.

14. **Gutachten** *n* –s, = – мнение, отзыв, заключение, экспертиза,
рецензия; ärztliches Gutachten; falsches Gutachten; Gutachten von Sach-
verständigen; ein Gutachten anfertigen. Ein Gutachten dient zur begründe-
ten Darstellung und zur tatsächlichen Beurteilung eines Geschehens oder
Zustands.

15. **sich um Akk. kümmern** – заботиться (о ком-л., чем-л.); sich um
nichts kümmern. Das Veterinäramt kümmert sich um ausgesetzte Tiere.

Übung 2. Ersetzen Sie folgende Wörter und Wendungen durch passende Synonyme. Sie können dabei Wörter und Wendungen aus der Übung 1 gebrauchen.

1. behandeln 2. verlangen 3. Orientierung 4. gründen 5. Kontaktperson. 6. Mangel der Facharbeiter 7. starke Zunahme 8. vorschlagen 9. sorgen für Akk. 10. Expertenbericht.

Übung 3. Finden Sie Antonyme zu folgenden Begriffen.

1. missverstehen 2. die Unfähigkeit, in der Mannschaft zu arbeiten 3. abschaffen 4. vermeiden 5. misshandeln 6. Überangebot der Facharbeiter 7. bewahren 8. Rückgang 9. langsam 10. Missbrauch.

Übung 4. Beantworten Sie folgende Fragen.

1. Legen Sie viel Wert auf Ihre Gesundheit?
2. Warum sind, Ihrer Meinung nach, Fragen der Gesundheit in der heutigen Welt besonders populär?
3. Müssen wir auf unsere Gesundheit täglich achten? Wie?
4. Hat die globale Umweltverschmutzung starken Einfluss auf die Gesundheit von Menschen?
5. Wie soll eine gesunde Ernährung aussehen?
6. In welchem Verhältnis stehen gesundheitliche Vor- und Nachteile des Sports? Gibt es gesundheitsgefährdende Sportarten? Gibt es "gesunde" Sportarten?
7. Sind Sie bereit Geld für ihre Gesundheit auszugeben?

Übung 5. Lesen und übersetzen Sie den Text.

Text A: Gesundheit ist gefragt: beste Aussichten für die Medizintechnik-Branche

Medizintechnik boomt – zum einen, weil die Weltbevölkerung wächst, die Lebenserwartung steigt und somit auch die Häufigkeit altersbedingter und oftmals chronischer Erkrankungen; zum anderen, weil immer mehr Menschen bereit sind, viel Geld aus eigener Tasche für moderne Behandlungsmethoden zu bezahlen. Der Einzug der Technik wird in keinem anderen Lebensbereich stärker begrüßt als in der Medizin. Viele

Menschen glauben, dass ihre Chancen auf ein längeres Leben entscheidend von der Innovationskraft der Medizintechnik abhängen.

Die Vielfalt an medizinischer Technik, mit der Ärzte heute umgehen und sich auskennen müssen, ist ganz erheblich und wächst immer weiter. Man braucht kompetente Leute, die die Geräte richtig einsetzen können und mehr wissen, als wo sich der An-und-Aus-Schalter befindet und wie man die Werte abliest.

Es werden jetzt vor allem Ingenieure gebraucht, die sich auf Fachrichtungen wie Medizin-, Elektro- oder Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Wirtschaft oder Mechatronik spezialisiert haben. Aber auch Physiker und Informatiker, Chemiker und Mediziner, Biologen, Pharmazeuten und Betriebswirte sind gefragt, da fast überall in interdisziplinären Teams zusammengearbeitet wird. Neben einem soliden Wissensfundament, neben sehr guten Englischkenntnissen braucht man jetzt auch Teamfähigkeit, da immer über eigene Disziplinen hinaus gedacht und kommuniziert werden muss.

Viele Hochschulen haben auf den Fachkräftemangel und das rasante Wachstum der Branche reagiert und in den vergangenen Jahren neue Bachelor- und Masterstudiengänge etabliert: Während viele Hochschulen schon seit mehreren Jahren ein Studium in Medizintechnik anbieten, sind inzwischen auch Studiengänge mit einem noch konkreteren Fokus entstanden, die sich etwa auf Sportmedizinische Technik oder auf Biomedical Engineering spezialisieren.

Gemein ist allen Studiengängen eine stark mathematische Ausrichtung; außerdem stehen naturwissenschaftliche Fächer wie Human- und Mikrobiologie auf dem Stundenplan. Viele Unternehmen fordern darüber hinaus, dass betriebswirtschaftliche Kenntnisse und Vermarktungsstrategien zukünftig eine größere Rolle während des Studiums spielen.

Die Beschäftigungsbereiche und Karrierechancen sind vielfältig: Gearbeitet wird nicht nur im Labor oder an Universitäten; Medizintechniker installieren, warten und reparieren beispielsweise auch technische Geräte in Krankenhäusern und dienen als Ansprechpartner für Ärzte, Patienten, Pflege- und Verwaltungspersonal. In der medizinischen Industrie verfassen sie Gutachten, prüfen Vorschriften und kümmern sich um die Zulassung neuer Produkte.

Text nach: <http://www.zeit.de/>

Übung 6. *Sehen Sie den Text noch einmal durch und bestimmen Sie, ob folgende Sätze wahr oder falsch sind.*

1. Die Medizintechnik zählt zu den Branchen der Spitzentechnologie in Deutschland, weil die Weltbevölkerung und die Häufigkeit der Erkrankungen wachsen.

2. Viele Menschen sind bereit immer mehr Geld für ihre Gesundheit auszugeben.

3. Von besonders großer Bedeutung ist der Bereich Zahntechnik.

4. Die moderne Spitzenmedizintechnik kann helfen, wenn das menschliche Leben am seidenen Faden hängt.

5. Die Forschungen und Entwicklungen in der Medizin machen es uns möglich Krankheiten zu erkennen und erfolgreich zu behandeln.

6. Die Ärzte können heute die Vielfalt der Medizintechnik einsetzen.

7. Es besteht Nachfrage für die Medizintechnik-Ingenieure am Arbeitsmarkt.

8. Medizintechnik-Ingenieure müssen Geräte selbst ausprobieren.

9. Medizingenieure arbeiten in der Regel in der Medizintechnik-Industrie oder -Forschung.

Übung 7. *Antworten Sie auf folgende Fragen.*

1. Warum ist Medizintechnik von großer Bedeutung in der heutigen Welt?

2. Worin besteht das Ziel der Medizintechnik?

3. Was muß ein Medizintechnik-Ingenieur machen können?

4. Welche Kenntnisse und Fähigkeiten muß ein Medizintechnik-Ingenieur haben?

5. Wo können Medizintechnik-Ingenieure arbeiten?

6. Wie sehen Karrierechancen für Medizintechnik-Ingenieure in der Zukunft aus?

Übung 8. *Geben Sie den Inhalt des Textes auf Deutsch wieder.*

Aufgaben zur Diskussion und Meinungsbildung

Übung 9. *Wie verstehen Sie die Redewendung, die am Anfang der Lektion angeführt ist. Sind Sie mit dem Gedanken einverstanden? Finden Sie andere Redewendungen zu diesem Thema. Bilden Sie Beispiele damit.*

Übung 10. Ordnen Sie die einzelnen Abschnitte, entsprechend ihrer Aufeinanderfolge, so ein, dass sich eine stimmige Geschichte ergibt.

Welche sozialen Probleme sind in dieser Erzählung erhoben. Äußern Sie Ihre Meinung zu der in der Erzählung angesprochenen Problematik. Begründen Sie Ihre Auffassung und beziehen Sie geeignete Textstellen mit ein.

<input type="checkbox"/> Wir fassten ihn nicht an. Und wir redeten kein Wort mit ihm, obwohl Bernd plötzlich überhaupt nicht mehr still war. Er schrie und tobte, wenn ihm eine Kleinigkeit nicht passte.	<input type="checkbox"/> Dann begann Bernd zu schlagen. Er haute auf den Schulhof dem Pit die Faust in den Magen, weil er ihn aus Versehen berührt hatte. Der starke Pit schnappte nach Luft.
<input type="checkbox"/> Eigentlich wollte ich den Bernd zu meinem Geburtstag einladen, weil er mir Leid tat. Aber mehr als acht Leute passten nicht in mein Zimmer. Bernd war zu viel. Er wurde auch sonst von niemandem eingeladen.	<input type="checkbox"/> „Was haben die nur mit seinem Kopf gemacht?“, hatte ich mir oft überlegt und mir alles Mögliche vorgestellt. Aber fragen wollte ich ihn nicht danach, die anderen auch nicht. Und er erzählte nie irgendwas davon.
<input type="checkbox"/> Als Bernd krank wurde, wollte ihm keiner die Schularbeiten bringen. Anschließend kam er noch drei Tage in die Schule. Dann blieb er für immer weg.	<input type="checkbox"/> Irgendwann erfuhr unser Klassenlehrer davon. Er sagte: „Schluckt’s runter, auch wenn ihr wütend seid. Und fasst ihn bitte nicht an.“
<input type="checkbox"/> Bernd kam. Am Anfang fiel vor allem seine Narbe auf. Diese lange Furche am Hinterkopf. Und das Tablettenschlucken fiel natürlich auch auf. Jede Stunde eine.	<input type="checkbox"/> Er redete überhaupt nicht viel. Nach der Schule kam er stumm zur Fußballwiese und trug uns den Ball. Dann stand er neben dem Tor und sah mit seinen großen, vorstehenden Augen zu.
<input type="checkbox"/> Bernd wirkte wie ausgewechselt. Wir standen da und schüttelten die Köpfe. Immer öfter sagte einer: „Der ist ja nicht normal. Jetzt dreht er völlig durch.“	<input type="checkbox"/> Unser Klassenlehrer sagte: „Wir bekommen einen Neuen. Der lag lange im Krankenhaus und wird vieles nicht mitmachen können. Kümmert euch um ihn. Gebt euch Mühe.“

Text nach: Klippert H. Methoden-Training, Beltz Verlag, 2005, S. 104

Übung 11. Lesen Sie den folgenden Text sorgfältig durch und bestimmen Sie, welche Krankheiten durch das Rauchen entstehen. Erläutern Sie Nebeninformationen des Textes, die Ihnen wichtig erscheinen.

Achten Sie auf folgende Texterläuterungen.

1. **auslösen** – вызывать, послужить причиной (чего-л.);
2. **Laie** *m* -n, -n – неспециалист, дилетант, любитель;
3. **Teer** *m* -(e)s, -e – смола, дёготь;
4. **Atembeschwerden** *pl* – одышка;
5. **Flimmerhäärchen** *n* – ресничка мерцательного эпителия;
6. **strudeln** – кружиться, вертеться; выпаливать;
7. **Lungenkrebs** *m* – рак лёгкого;
8. **Mundhöhle** *f* – полость рта, ротовая полость;
9. **Luftröhre** *f* – трахея, дыхательное горло;
10. **Kehlkopf** *m* – гортань;
11. **Speiseröhre** *f* – пищевод;
12. **Blutgefäß** *n* – кровеносный сосуд;
13. **Sauerstoff** *m* – кислород;
14. **Zehe** *f* =, -n – палец ноги;
15. **Taubheit** *f* – онемение;
16. **Durchblutungsstörung** *f* – нарушение кровообращения;
17. **Blutfarbstoff** *m* – гемоглобин.

Text B: Rauchen ist ungesund

Durch Rauchen entstehen viele Krankheiten. Ausgelöst werden diese vor allem durch die Inhaltsstoffe des Rauches. Schon der Laie kann die Teerstoffe erkennen. Sie färben den Filter einer Zigarette gelbbraun. Zum größten Teil werden sie in den Atemwegen abgelagert. Dadurch entstehen über kurz oder lang Atembeschwerden. Denn bei täglich z.B. 15 Zigaretten gelangen nach 10 Jahren immerhin 1 000 Gramm Teerstoffe in die Atemwege.

Zunächst gelingt es den Flimmerhäärchen in den Atemwegen, solche Ablagerungen wieder nach außen zu strudeln. Doch mit der Zeit schaffen sie es nicht mehr. Es lagern sich zunehmend mehr Teerstoffe in der Lunge ab. Diese Ablagerungen werden durch den so genannten Raucherhusten nur zum Teil nach außen befördert.

Zusätzlich zu den genannten Atembeschwerden besteht die Gefahr, dass Lungenkrebs entsteht. Das Risiko, daran zu erkranken, ist für Raucher bis zu 30-mal höher als für Nichtraucher! Gegewärtig sterben in der Bundesrepublik Deutschland jährlich etwa 25 000 Menschen an Lungenkrebs, etwa neunzig Prozent davon sind Raucher. Aber auch die anderen Stationen der „Rauchstraße“ – Mundhöhle, Luftröhre und Kehlkopf – sind stark krebsgefährdet. Das gilt auch für die Speiseröhre.

Ein weiterer Schadstoff, der beim Rauchen anfällt, ist das Nikotin. Dieses Gift wird über die Lunge ins Blut aufgenommen und so im ganzen Körper verteilt. In den Haut bewirkt es eine Verengung der kleinen Blutgefäße, die Hauttemperatur sinkt. Besonders verhängnisvoll kann sich diese Gefäßverengung in den Beinen auswirken. Zusätzlich Ablagerungen engen die Gefäße weiter ein, das Gewebe wird nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt. In den Zehen treten Kältegefühl, Taubheit und Schmerzen auf. Im schlimmsten Fall kommt es zu derart starken Durchblutungsstörungen, dass Teile des Fußes oder Beines amputiert werden müssen.

Auch das im Tabakrauch enthaltene Kohlenstoffmonoxid schädigt den Kreislauf. Es verbindet sich besser als Sauerstoff mit dem roten Blutfarbstoff und beeinträchtigt Gefäße besonders das Herz belastet und geschädigt. Herzinfarkt und Tod können die Folge sein.

Warum wird dennoch geraucht? Viele Raucher haben es sich angewöhnt, bei Langeweile, starker Belastung am Arbeitsplatz oder nach dem Essen eine Zigarette anzuzünden. Andere können von der Zigarette überhaupt nicht mehr loskommen; man vermutet bei ihnen eine gewisse körperliche Abhängigkeit vom Nikotin.

Text nach: Biologie heute, Schrödel-Verlag, 2002, S. 254

Übung 12. Beantworten Sie folgende Fragen.

1. Wie gefährlich ist Rauchen wirklich?
2. Hat das Rauchen in den letzten Jahren zugenommen?
3. Ist Passivrauchen tatsächlich gefährlich?
4. Sind Light-Zigaretten weniger gefährlich als die normalen?
5. Wie wirkt sich Rauchen auf die Schwangerschaft aus? Welche Risiken bringt Rauchen für das Ungeborene?

6. Was sind die häufigsten Entzugsbeschwerden beim Rauchstopp und wie können sie gelindert werden?

7. Sind Nikotinersatzmittel bei der Tabakentwöhnung sinnvoll?

Übung 13. Referieren Sie über den Inhalt des Artikels *“Man muß korrupte Ärzte strafrechtlich verfolgen”*. Gebrauchen Sie dabei das Schema der Textanalyse auf der Seite 12 .

Text C: Man muß korrupte Ärzte strafrechtlich verfolgen

Bestechliche Ärzte sollen künftig mit bis zu drei Jahren Haft bestraft werden. Dadurch will der Gesundheitsminister die Einflussnahme der Pharmaindustrie einschränken.

Die Regierung will härter gegen bestechliche Ärzte vorgehen und damit den Patientenschutz verbessern. Nach einem Konzept von Gesundheitsminister Daniel Bahr (FDP) soll Korruption im Gesundheitswesen künftig mit bis zu drei Jahren Haft bestraft werden können. Das soll verhindern, dass Versicherte nicht nur deswegen bestimmte Arznei- oder Heilmittel verschrieben bekommen, weil ihr Arzt dafür Geld vom Hersteller erhält.

Die Verschärfung des Sozialgesetzbuches solle noch in dieser Wahlperiode auf den Weg gebracht werden, sagte Bahr. Bestechung und Bestechlichkeit sollen bei Kassenärzten, Pharmafirmen, Herstellern von Medizintechnik und in anderen Gesundheitsfeldern geahndet werden. Geplant sind Geldstrafen oder bis zu drei Jahren Haft. Strafwürdig sollen besonders schwere Verstöße gegen das Verbot von Zuwendungen werden. *“Es muss nicht jede Pralinenkiste durch die Staatsanwaltschaft verfolgt werden”*, sagte Bahr.

Korruption niedergelassener Ärzte ist laut Bundesgerichtshof (BGH) nach geltendem Recht nicht strafbar, weil Ärzte keine Beauftragte der Krankenkassen sind. *“Die Freiberuflichkeit wollen wir erhalten”*, sagte Bahr. Doch sollten die Behörden wieder ermitteln. Geplant ist eine Strafvorschrift im Sozialgesetzbuch V, die sich am Strafgesetzbuch orientiert.

Die Kassen verfolgten 2010 und 2011 zusammen rund 53.000 Verdachtsfälle von Betrug und Fehlverhalten, meist Abrechnungsbetrug. Betroffen sind Ärzte, Apotheker, Sanitätshäuser, Therapeuten, Hebammen,

Krankengymnasten, Pflegedienste und Kliniken. Ermittlungen mehrerer Kassen zu einer Sache wurden als mehrere Fälle gezählt.

In etwa 2.600 Fällen ermittelte die Staatsanwaltschaft wegen des Verdachts auf Betrug, Untreue, Vorteilsnahme, Bestechlichkeit oder Bestechung. Die Ärztekammern leiteten in den vergangenen Jahren knapp 1.000 Verfahren gegen Mediziner ein. In den meisten Ländern gab es auch Fälle, in denen Ärzte die Approbationen entzogen wurde.

Text nach: <http://www.zeit.de/>

LEKTION 4

COMPUTERTECHNIK



*Das Leben ist wie Fahrradfahren.
Man muß sich ständig vorwärts
bewegen,
wenn man das Gleichgewicht
nicht verlieren will.*

*(Albert Einstein, deutscher Physiker,
Nobelpreis für Physik 1921, 1879 – 1955)*

Übung 1. *Merken Sie sich folgende Lexik, übersetzen Sie ins Russische nachstehende Wörter, Wortgruppen und Sätze. Gebrauchen Sie diese Wörter und Wendungen in Ihren eigenen Sätzen.*

1. **Wissensvermittlung** *f* – сообщение (передача) знаний; Wissensvermittlung auf allen Ebenen. Die Wissensvermittlung unterstützt Sie mit Fach- und Programmwissen in Form von Fachliteratur, E-Books, der Datenbank u.a.

2. **spürbar** – осязаемый, чувствительный; eine spürbare Zunahme der Kriminalität. Es ist spürbar kälter geworden. Die Gewinne sind spürbar gestiegen.

3. **Anhänger** *m* –s, = – приверженец, последователь, сторонник; ein überzeugter Anhänger. Seine Lehre hatte viele Anhänger.

4. **vermeintlich** – ошибочно предполагаемый, мнимый; ein vermeintlich neues Mineral; eine vermeintlich günstige Gelegenheit. Der vermeintliche Gangster entpuppte sich als harmloser Tourist.

5. **vermuten** – предполагать, догадываться (о чем-л.), подозревать. Das läßt sich nur vermuten. Sie vermutete in mir einen Schweizer.

6. **gefährden** – угрожать (кому-л., чему-л.), подвергать опасности (кого-л., что-л.); gefährdet sein, Gesundheit gefährden, den Erfolg einer Sache gefährden. Sein Sieg schien gefährdet.

7. **lukrativ** – прибыльный, доходный, выгодный; ein lukrativer Job, lukrative Angebote. Die Arbeit auf einer Bohrinself ist hart, aber auch lukrativ.

8. **auftreten** – возникать, появляться, встречаться, попадаться; nachdem die ersten Anzeichen der Krankheit aufgetreten waren. Es traten Schwierigkeiten auf.

9. **einräumen** – уступать (например место), предоставлять (например, право, полномочия); jemandem Rechte einräumen, dem Kunden Kredit einräumen. Er musste einräumen, dass er viel zu spät gekommen war.

10. **unterstützen** – поддерживать (кого-л., что-л.), помогать (кому-л., чему-л.); j-n mit Geld unterstützen, j-n mit Rat und Tat unterstützen. Er wird von seinen Freunden finanziell unterstützt.

11. **beurteilen** – судить (о ком-л., о чем-л., по чему-л.), jemanden, etwas falsch beurteilen, jemandes Leistung beurteilen, jemanden nach seinem Äußeren beurteilen. Das ist schwer zu beurteilen. Ob das stimmt, kann ich nicht beurteilen.

12. **Konferenz abhalten** – проводить конференцию. Wir werden eine Konferenz abhalten. Ich erinnere mich an die Konferenz, die in Wien abgehalten wurde.

13. **abträglich** – вредный, невыгодный, неприятный; eine abträgliche Äußerung. Das direkte Sonnenlicht ist dem empfindlichen Stoff abträglich. Das wäre seiner Gesundheit abträglich.

Übung 2. Ersetzen Sie folgende Wörter und Wendungen durch passende Synonyme. Gebrauchen Sie dabei Wörter und Wendungen aus der Übung 1.

1. gewähren. 2. erscheinen. 3. körperlich wahrnehmbar. 4. scheinbar. 5. irrtümlich vermutet. 6. helfen. 7. gewinnbringend. 8. ahnen. 9. Nachteile bringend.

Übung 3. Verbinden Sie die Wörter aus der linken Spalte mit ihrer Bedeutung aus der rechten Spalte.

beurteilen	nachteilig, schädlich
lukrativ	Jemand, der entschieden, überzeugt für jemanden, eine bestimmte Sache, politische Richtung, Partei o.ä. eintritt
Anhänger	Besprechung mit mehreren Personen über fachliche, organisatorische o.ä. Fragen durchführen
vermeintlich	Das ist der Erwerb von Wissen, der in der Lernpsychologie und der Pädagogik erforscht wird
gefährden	falsächlich angenommen und scheinbar
Konferenz abhalten	über jemanden, etwas ein Urteil abgeben
Wissensvermittlung	einträglich, gewinnbringend und dadurch für jemanden erstrebenswert
abträglich	in eine bestimmte Gefahr bringen; einer bestimmten Gefahr aussetzen

Übung 4. Welche Gedanken löst in Ihnen der Titel des folgenden Textes aus. Überlegen Sie kurz, was Sie zu diesem Thema sagen können.

Übung 5. Lesen und übersetzen Sie den Text.

Text A: Was kann man am Computer tatsächlich lernen? Chancen und Risiken

Welche Rolle spielt der Computer bei der Bildungs- und Wissensvermittlung?

Es ist das altbekannte Muster: Immer wenn eine neue Technologie unser Alltagsleben spürbar verändert, streiten sich Anhänger und Gegner

über die vermeintlichen Folgen. Auch über das Thema Computer wird derzeit viel diskutiert. Die einen sehen darin eine Kulturtechnik, vergleichbar mit dem Lesen eines Buches; eine Technik, die völlig neue Dimensionen des Lernens eröffnet. Die anderen vermuten das genaue Gegenteil, nämlich dass zu viel Zeit am Bildschirm die Bildungschancen von Jugendlichen gefährdet.

Unterdessen hat sich die Computer-Industrie mit innovativer Lernsoftware und so genannten "Serious Games" längst einen lukrativen Markt geschaffen. Was kann man am Computer tatsächlich lernen und wie verändert der Computer das Lernen selbst? Und was ist eigentlich gemeint mit der viel zitierten Forderung nach Medienkompetenz?

Medien waren immer ein Teil der Didaktik, seit jedoch das neue Medium Computer auftrat wurde immer wieder versucht, dem Computer eine Sonderstellung einzuräumen. Man versucht den Lehr- und Bildungsprozess mit Hilfe von Computerprogrammen zu unterstützen.

Wenn man traditionelles Lernen mit computerunterstütztem Lernen vergleicht, kann man beobachten, dass sich immer wieder die gleichen Unterschiede zeigen: Jüngere und Männer beurteilen lernen am Computer positiver als ältere Personen und Frauen. Analytische Denker, die Probleme abstrakt zergliedern, beurteilen Lernen am Computer positiver als holistische Denker. Je mehr sich eine Person ihrem eigenen, beim Lernen verwendeten Stil bewusst ist, desto eher hat sie positive Lernergebnisse, wenn neue Medien eingesetzt werden.

Das Lernen von Menschen kann im Kontext von Multimedia auch sozial gestaltet sein. Computer-Konferenz-Systeme stellen eine Möglichkeit dar, um mit anderen Personen Konferenzen über das Internet abhalten zu können. Diese wichtige Möglichkeit überbrückt räumliche Barrieren und hat sich in den letzten Jahren stark verbessert.

Effiziente Gruppenarbeit ist weder im Internet noch in der realen Welt selbstverständlich. Es werden Bereitschaft zur Kommunikation und Kooperation einer jeden Person vorausgesetzt. Die Gruppe sollte relativ homogen sein und sollte ähnliche Vorstellungen darüber haben ob und wie die Gruppe geführt wird. Es gibt Phänomene, die einer Gruppenarbeit abträglich sind. Diese Phänomene sind fehlende motivationale Bereitschaft zur Gruppenarbeit und fehlende soziale Fertigkeiten eine Gruppenarbeit zu koordinieren.

Aufgrund der technologisch vermittelten Kommunikation ergeben sich weitere Probleme wie zum Beispiel der Mangel an sozialer Präsenz. Unzufriedenheiten in einer virtuellen Gruppe werden meist durch Unsicherheiten, ob die jeweils individuellen Beiträge von den Kommunikationspartnern zur Kenntnis genommen werden, da die Antwortzeiten erheblich von der face-to-face-Interaktion differieren. Unklare Interaktionsregeln führen oft zu Unsicherheiten, wer jeweils mit seinem /ihrem Redebeitrag an der Reihe ist.

Ungeachtet dessen spielt Computer eine große Rolle in unserem Leben und diese Rolle steigt mit jedem Tag. Ein Alltag ohne Computer ist heute nicht mehr vorstellbar. Ohne gute Computerkenntnisse ist es heute unmöglich eine lukrative Arbeit zu finden, gleich, ob man als Ingenieur, Arzt oder Manager arbeitet: die Grundkenntnisse in der Anwendung der neuen Technik sind unerlässlich geworden.

Text nach: <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/>

Übung 6. *Übersetzen Sie mit Hilfe des Textes folgende Wortverbindungen.*

1. Спор противников и приверженцев этой идеи. 2. Мнимые последствия. 3. Занимать особое место. 4. Традиционное обучение. 5. Компьютеризированное обучение. 6. Иметь существенные различия. 7. Отдавать себе отчет в чем-либо. 8. Положительные результаты обучения. 9. Предоставлять возможность. 10. Проводить интернет-конференцию. 11. Готовность к коммуникации и совместной работе.

Übung 7. *Antworten Sie auf folgende Fragen.*

1. Wo werden heute Computer eingesetzt?
2. Was kann man mit Hilfe eines Computers machen?
3. Warum kann man mit einem Computer leichter lernen?
4. Welche Kommunikationsmöglichkeiten bietet das Internet?
5. Ist Computer eher positiv oder negativ für uns?

Übung 8. *Geben Sie den Inhalt des Textes auf Deutsch wieder.*

Aufgaben zur Diskussion und Meinungsbildung

Übung 9. *Wie verstehen Sie die Redewendung, die am Anfang der Lektion angeführt ist. Sind Sie mit diesem Gedanken einverstanden? Finden Sie andere Redewendungen zu diesem Thema. Bilden Sie Beispiele damit.*

Übung 10. *Beantworten Sie folgende Fragen zum Thema.*

1. Wie sähe unser Leben ohne Computer aus?
2. Wie verändert das Internet unser Leben?
3. Wie wirken Computerspiele auf Kinder und Jugendliche? Können sie zu aggressivem Verhalten führen?
4. Warum gibt es bis jetzt Menschen, die keine Computerkenntnisse haben?
5. Wie benutzen Sie das Computer?

Übung 11. *Machen Sie sich mit dem Inhalt des Textes bekannt. Achten Sie dabei auf folgende Texterläuterungen. Gebrauchen Sie diese Kommunikationsmittel in Ihren eigenen Sätzen:*

1. **die Gedanken schweifen lassen** – унести́сь мы́слями (куда-л.);
2. **Sonderling** *m* -s, -e – чудак, странный человек;
3. **abrackern** – провози́ться (с чем-л.), би́ться (над чем-л.);
4. **Muße** *f* – свободное время, досуг;
5. **verschwenden** – трати́ть безрассудно (зря), расточа́ть.

Schreiben Sie eine Zusammenfassung des Textes. Geben Sie nur wichtige Details in eigenen Worten wieder. Wie können Sie Ihre eigene Zusammenfassung beurteilen? Was hat Ihnen ganz gelungen? Was finden Sie nicht besonders gelungen?

Text B: Arbeiten im Zug vernichtet Kreativität

Die Bahn ist das größte mobile Großraumbüro Deutschlands, überall wird gearbeitet. Dabei lassen sich Zugfahrten zum Träumen und Nachdenken nutzen. Das wäre produktiver.

Stellen Sie sich vor, Sie sind auf einer Dienstreise im Zug. Stellen Sie sich vor, Sie tun dabei etwas Unerhörtes: Sie lassen den Laptop in der

Tasche und schalten das Handy aus. Sie schauen stattdessen einfach aus dem Fenster, lassen die Dörfer, Wiesen und Wälder an sich vorbeirauschen. Vielleicht haben Sie eine schöne Melodie im Ohr. Und dann lassen Sie die Gedanken schweifen, träumen Sie einfach so vor sich hin.

Wer so etwas Unerhörtes tut, muss sich in den Großraumabteilen der Deutschen Bahn wie ein aus der Zeit gefallener Sonderling fühlen. Denn kaum jemand schaut da einfach nur aus dem Fenster. Wer heutzutage auf Dienstreise ist, der nutzt die Zeit im Zug oder im Flugzeug für scheinbar Sinnvolleres als abschweifende Gedanken und Träumereien. Der schlägt die Klappe seines Laptops auf und lässt statt Dörfern, Wiesen und Wäldern die Zahlenreihen von Excel-Tabellen an sich vorbeirauschen. Oder er studiert zumindest die übers Smartphone einlaufenden E-Mails. Es könnte ja sein, dass man was verpasst. Und der Chef soll nicht glauben, dass man sich nicht auch unterwegs für die Firma abrackert.

Es gab eine Zeit, und die ist noch gar nicht solange her, da konnte man unterwegs nichts verpassen. Es gab eine Zeit, da waren Zugfahrten, ob dienstlich oder nicht, "Dehnungsfugen im Alltag", wie Psychologe Stephan Grünewald sagt. Das war die Zeiten, als Waggon noch in Abteile mit sechs Sitzen aufgeteilt waren. Die Zeiten, als die sich gegenüber sitzenden Insassen eines solchen Abteils manchmal sogar ins Gespräch miteinander kamen, Reisegegnossen wurden.

Keine Zeit mit Muße verschwenden?

Tragbare Computer und die Ausstattung der Reisemittel Auto, Zug und Flugzeug mit Steckdosen und Internetzugang haben die Entgrenzung der Arbeitsplätze und -zeiten möglich gemacht. Man steigt in den Zug, und da man dort arbeiten kann, tut man es auch. Laptop-Klappe auf, Schalter an. Nur ja keine Zeit mit Muße verschwenden.

Text nach: <http://www.zeit.de/>

Übung 12. Referieren Sie über den Inhalt des Artikels "Leser, mach's dir selbst!" Gebrauchen Sie dabei das Schema der Textanalyse auf der Seite 12.

Text C: Leser, mach's dir selbst!

Im Netz wird das Schreiben von Büchern ein kollektives Abenteuer: Das Publikum mischt mit.

Bücher sind Beziehungskisten, in denen die Rollen bislang klar verteilt waren: Der Autor schreibt, der Leser liest. Doch da gerät gerade mächtig was in Bewegung. Durch Autorinnen wie Tawna Fenske.

Die Amerikanerin hat sich in ihrem Fortsetzungsroman "Getting Dumped" (frei übersetzt: "Weg vom Fenster") direkt an die Leser gewandt: Für welchen der drei männlichen Anwärter soll sich die Heldin entscheiden?, fragte sie am Ende ihres E-Books. Fenske selbst hatte klare Präferenzen und zwei der Charaktere mit deutlich mehr Sympathie und Tiefe gezeichnet als den dritten, Daniel. Ihn wollte sie in der Fortsetzung aus dem Buch schreiben.

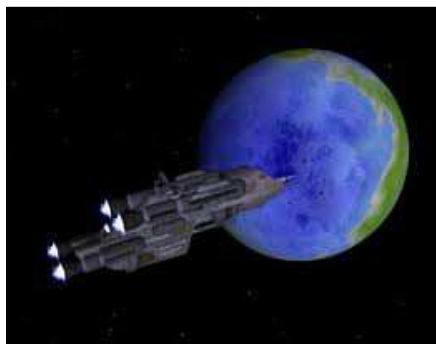
Ihre Leser dachten anders: 29,7 Prozent stimmten für Daniel, fast doppelt so viele wie für einen der zwei Favoriten Fenskes. "Darauf musste ich natürlich Rücksicht nehmen", sagt Fenske. Daniel bleibt im Buch. Und wird künftig von der Autorin mit mehr Einfühlungsvermögen bedacht. Denn für Fenske sind die Leser nicht das fremde Gegenüber. Sie will wissen, was sie denken, und sich von ihrem Willen steuern lassen.

Natürlich ist das, was Fenske da macht, nicht gänzlich neu. Natürlich hat es immer schon ein Schreiben gegeben, das sich ganz am Leser und seinen potenziellen Wünschen ausrichtet. Aber noch nie hat es eine vergleichbar direkte Rückkopplung von Schreibenden und Lesepublikum gegeben wie heute. Es ist die Digitalisierung und mit ihr der Siegeszug des E-Books, der diese Rückkopplung ermöglicht hat und damit unser Verständnis von Buch und Autor revolutioniert. Bücher waren seit Gutenbergs Erfindung der Druckerpresse die Individualisierungsapparate der Moderne. Sie wurden geschrieben von Autoren, die sich im Gegensatz zur Gemeinschaft sahen; sie wurden gelesen im stillen Kämmerlein, in einem Akt der Identifikation, der die Autorität des Schriftstellers übergehen ließ auf den Leser.

Text nach: <http://www.zeit.de/>

LEKTION 5

LUFT- UND RAUMFAHRTTECHNIK



*Es gibt einen Weg es besser zu machen.
Finde ihn!*

*(Thomas Alva Edison, amerikanischer
Erfinder,
1847 – 1931)*

Übung 1. Merken Sie sich folgende Lexik, übersetzen Sie ins Russische nachstehende Wörter, Wortgruppen und Sätze. Gebrauchen Sie diese Wörter und Wendungen in Ihren eigenen Sätzen.

1. **zweitrangig** – второстепенный, второразрядный, второсортный; ein zweitrangiges Problem; eine zweitrangige Aufgabe. Die Melodie ist für mich eher zweitrangig, wichtig ist der Text.

2. **klagen über Akk.** – жаловаться, сетовать (на что-л., на кого-л.); über Kopfschmerzen klagen, über die unwürdige Behandlung klagen. “Wie geht’s dir?” – “Ich kann nicht klagen.”

3. **Berufseinstieg** *m* -(e)s, -e – начало трудовой деятельности. Gute Fachkenntnisse ermöglichen einen erfolgreichen Berufseinstieg.

4. **unterschreiten** – не израсходовать, не использовать; eine gesetzte Norm unterschreiten. Beim ersten Material ist die Mindestreichweite weiter unterschritten als beim zweiten Material.

5. **im Schnitt** – в среднем. Frauen verdienen im Schnitt 22 Prozent weniger als Männer.

6. **Praxiserfahrung** *f* =, -en – практический опыт; viel Praxiserfahrung haben; Praxiserfahrungen sammeln; ein Mann von [mit] Praxiserfahrung; Praxiserfahrung weitergeben.

7. **vorsehen** – предусматривать, наметать, планировать. Für morgen habe ich eine Stadtrundfahrt vorgesehen. Wir haben das Geld für Einkäufe vorgesehen. Das Gesetz sieht für diese Tat eine hohe Strafe vor.

8. **ein Geheimnis verraten** – выдать тайну. Und dann werde ich Ihnen das Geheimnis meines unheilbaren Optimismus verraten.

9. **agieren** – поступать, действовать, осуществлять деятельность; selbstständig zu agieren versuchen; gegen jemanden agieren. Wir wollen in Konfliktsituationen souverän agieren.

10. **Reife** *f* – зрелость; geistige Reife; die Reife des Obstes; die Reife seiner Gedanken. Während der Reife brauchen die Trauben viel Sonne.

Übung 2. Sagen Sie dasselbe mit anderen Worten. Sie können dabei Wörter und Wendungen aus der Übung 1 gebrauchen.

1. unwesentlich. 2. Anfang der Arbeit. 3. Selbstständigkeit. 4. Wirken. 5. unter einer bestimmten angenommenen, festgelegten Grenze als Maß bleiben. 6. Planen. 7. schluchzen.

Übung 3. Lesen und übersetzen Sie den Text.

Text A: “Die Regelstudienzeit ist für uns eher zweitrangig”

Schon ein Bachelor soll für den Beruf qualifizieren. Doch Unternehmen klagen über Jungspunde ohne Lebenserfahrung. Sollten Studenten sich lieber Zeit lassen?

Er soll die Studenten mobiler machen und den Berufseinstieg beschleunigen: der Bachelor. Drei Jahre, sechs Semester, 180 Creditpoints. Musterstudienpläne und Module geben den Studienverlauf strikt vor.

Die Studienreform wirkt: Statistiken zufolge lässt sich die heutige Studentengeneration deutlich weniger Zeit. Laut einer Studie des Wissenschaftsrates wird die Studienzeit sogar unterschritten, im Schnitt brauchen die Studenten 5, 8 Semester für ihren Bachelor. Diplom- und Magisterstudenten studierten im Durchschnitt noch knapp zwei Semester über der Regelstudienzeit.

Der Arbeitsmarkt erfordere ein schnelleres Studium – so wurde die Bologna-Reform begründet. Doch wirklich groß ist die Freude über die Turbo-Studenten auf Unternehmensseite nicht. Die Kritik an schnurgehenden Einheitslebensläufen mehrt sich. Gute Noten in sechs Semestern Regelstudienzeit seien nicht alles, sagen die Unternehmen. Wichtig sei auch Praxiserfahrung und Persönlichkeit.

Können Studenten also guten Gewissens auf die Bremse treten? Wir haben einen Personaler großer Unternehmen gefragt, was er von Uni-Absolventen erwartet.

Was erwarten Sie von Ingenieuren, Herr Schürholz?



*Peter Schürholz, Leiter
Personalmarketing
Lufthansa Technik AG*

Bevorzugte Studiengänge haben wir nicht. Absolventen der Luft- und Raumfahrttechnik sind genauso gefragt wie Maschinenbauer oder Elektrotechniker. Für uns spielt die Praxiserfahrung eine größere Rolle. Leider kommt die heute an den Hochschulen oft etwas zu kurz. In vielen Bachelor-Studienordnungen sind nur noch acht bis neun Wochen Praktikum in den Semesterferien vorgesehen, für uns ist das zu wenig.

Sechs Monate in einem Industrieunternehmen wären ideal, dabei ist die Branche gar nicht so entscheidend. Wichtige Erfahrungen können die angehenden Ingenieure auch bei einem Automobilhersteller oder im Anlagenbau sammeln. Uns geht es um das Kennenlernen der Arbeitswelt in einem Industriebetrieb. Für diesen Einblick in die Praxis kann man gerne ein, zwei Urlaubssemester nehmen, die Regelstudienzeit ist für uns eher zweitrangig.

Ich verrate auch sicherlich kein Geheimnis, wenn ich sage, dass die Luft- und Raumfahrt-Branche international agiert. Sehr gute Sprachkenntnisse und Auslandserfahrungen, gerne als Praktikum, sind dementsprechend wichtig. Außerdem muss auch die Persönlichkeit stimmen, dabei meine ich weniger "Soft Skills" wie Projektarbeit, Kommunikation oder Verhandlungsgeschick. Das kann man trainieren. Wir suchen Menschen mit dem Wunsch, Dinge zu verändern. Dafür braucht es auch eine gewisse persönliche Reife. Gerade in den technischen Abteilungen setzen wir deshalb verstärkt auf Masterabsolventen mit mehr Praxis- und auch Lebenserfahrung.

Text nach: <http://www.zeit.de/>

Übung 4. Ersetzen Sie die unterstrichenen Wörter und Wendungen durch Synonyme.

1. Im Durchschnitt brauchen die Studenten im Bachelorstudiengang 5, 8 Semester zu studieren.
2. Praktische Fähigkeiten spielen eine große Rolle.
3. Unternehmen jammern auf einem sehr niedrigen Niveau der Lebenserfahrung der Jugendliche.

4. Im Studienverlauf der Bachelor-Studiengänge sind 8 Wochen Praxis geplant.

5. Die Regelstudienzeit ist für uns nicht so bedeutend.

6. Es ist kein Wunder, dass die Luft- und Raumfahrt-Branche heute internationale Bedeutung hat.

7. Wir suchen Menschen mit dem Wunsch, Dinge zu verändern, dafür braucht man eine gewisse Selbstständigkeit.

Übung 5. *Antworten Sie auf folgende Fragen?*

1. Welche Gründe gibt es bei den Unternehmen zur Klage über ihre junge Mitarbeiter?

2. Sind die Bachelor-Studenten enorm oder wenig belastet?

3. Ist die Belastung im Bachelor wesentlich geringer als angenommen wird?

4. Ist das Bachelor-Studium schlecht strukturiert? Welche Probleme gibt es damit?

5. Wieviel Zeit entfällt im Durchschnitt auf das Studium und auf die Praxis?

6. Wieviel Wochen investieren die Studenten in ihre Praxis?

7. Wofür müssen die Bachelor-Studenten ihre Zeit verwenden?

8. Sind die Jugendlichen fleißiger an der Uni als die bei der Arbeit.

9. Worauf legen die Arbeitgeber viel Wert?

Übung 6. *Geben Sie den Inhalt des Textes auf Deutsch wieder.*

Übung 7. *Beantworten Sie die folgenden Fragen, indem Sie den Text rasch überfliegen und übersetzen.*

Wie heißt die Raumfähre, ...

- *die nur aus seiner 58 cm großen Aluminiumkapsel bestand?*
- *deren Start zweimal verschoben werden musste?*
- *mit der die Astronauten die Erde umkreisten?*
- *mit der erstmalig Menschen auf dem Mond landeten?*
- *die als Himmelslabor in die Erdumlaufbahn gebracht wurde?*
- *die Funkbilder von Jupiter und anderen Planeten geliefert hat?*

Was haben Sie aus dem Text über die Raumfähren erfahren?

Sputnik. Am 4. Oktober 1957 schickte ihn – als ersten künstlichen Satelliten – die Sowjetunion in den Weltraum. Damit began der Wettlauf im All. Sputnik 1 war eine nur 58 Zentimeter große Aluminiumkapsel mit drei langen Antennen. Er sendete seine “Piep-Piep”-Funksignale zur Erde, während er sie auf einer elliptischen Bahn umkreiste. Sein erdfernster Abstand betrug dabei über 900 Kilometer.

Explorer 1. Der Start musste zweimal verschoben werden, bis er am 31. Januar 1958 stattfand. Dann waren nach fast zwei Stunden die ersten Funksignale in der Bodenstation in Kalifornien zu hören. Mit einer Juno-I-Rakete ließen die USA ihren Satelliten Explorer 1 als vierte Stufe in die Höhe steigen. Dieser “Erkunder” war mit Messegeräten für kosmische Strahlung und Meteoritenhäufigkeit ausgestattet.

Gemini. Zugleich mit dem Mercury-Programm wurde in den USA das Gemini-Programm entwickelt. Es sah Zwei-Mann-Flüge vor. (Gemini ist das Sternbild des Zwillinges). Der erste Start war im Jahre 1965. Eine Titan-Rakete brachte die Kapsel mit den zwei Astronauten Virgil Grissom und John Young in die Umlaufbahn. Dreimal umkreisten sie die Erde. Innerhalb des Gemini-Programms fanden dann auch die ersten Ausstiegsmanöver und Kopplungsmanöver statt.

Apollo. Die nächste Stufe hieß: Apollo. In diesem Programm geschah der erste schreckliche Unfall in der geschichte der Raumfahrt der USA. Drei Adstronauten kamen beim Training um. Das verzögerte die Weiterentwicklung. Aber dann war es am 11.10.1968 doch so weit, dass drei Astronauten in der Apollo-Raumkapsel starteten. Und Apollo 8 umkreiste im Dezember 1968 den Mond. Die erste Mondlandung war innerhalb dieses Programms. Am 20.07.1969 landeten mit Apollo 11 erstmalig Menschen auf dem Mond.

Skylab. Größer als die Station der UdSSR war die der USA, Skylab – das Himmelslabor. Skylab wurde am 14. Mai 1973 in eine Erdumlaufbahn in einer Höhe von 435 Kilometern gebracht. Wenig später flogen drei Astronauten auf die Station: zunächst war dort einiges zu reparieren. Die Mannschaft blieb dieses erste Mal 28 Tage lang an Bord von Skylab. 40 000 Bilder von der Erdoberfläche wurden von Skylab aus gemacht. Es gab auch neue Rekorde im Hinblick auf die Aufenthaltsdauer. 59 Tage und 84 Tage blieben Mannschaften auf der Station.

Voyager. Dieser “Riesende”, wie der Name übersetzt heißt, startete im August 1977, im September folgte ihm Nummer 2. Die Voyagers sind unbemannte Sonden, die Funkbilder und Daten von anderen Planeten geliefert haben. Bereits im Februar und März 1979 sandte Voyager 1 Fotos

von Jupiter und seinen Monden über die Entfernung von 800 Kilometern zur Erde. Voyager 2 ist inzwischen an Jupiter vorbeigeflogen und wird sich immer mehr vom Sonnensystem entfernen.

Text nach: Klippert H. Methoden-Training, Beltz Verlag, 2005, S. 90

Übung 8. Was wissen Sie schon über die Entwicklung der Vorstellungen vom Universum?

Lesen Sie den folgenden Text sorgfältig durch und eignen Sie sich mehr Kenntnisse darüber. Dann füllen Sie die nachfolgende Tabelle stichwortartig aus. Erzählen Sie den Text mit Hilfe von dieser Tabelle nach.

Wer?	Wann?	Form der Erde?	Stellung im Universum?

Text B: Das Weltbild im Wandel

Vor 5 000 Jahren stellten sich die Assyrer und Babylonier die Welt als flache Scheibe vor, rundum vom Meer umgeben und vom Himmelsgewölbe überspannt. Sie verehrten die Sonne, den Mond und die Sterne als Götter oder sie nahmen an, dass die Götter dort thronen. Man beobachtete genau, wie sich die Gestirne am Himmel bewegten, und leitete daraus Vorhersagen für bedeutende Ereignisse (z.B. Missernten, Überschwemmungen, Kriege) ab.

Das Weltbild des antiken Griechenlands beschrieb Ptolemäus um 150 nach Christi. Er dachte sich die Erde als Kugel im Mittelpunkt des gesamten Universums (Weltall). Bis zum Beginn der Neuzeit glaubte man, dass die Sonne, der Mond, die Planeten und der Sternenhimmel auf verschiedenen Schalen um die fest ruhende Erde kreisen. Die damals bekannten Planeten, die durch ihre Helligkeit am Nachthimmel auffielen, benannte man nach den Göttern der Antike: Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn.

Mit Beginn der Neuzeit führten die Erkenntnisse und Erfindungen der Astronomie (Himmels- und Sternenkunde) zum "modernen" Weltbild. Nikolaus Kopernikus wagte im Jahr 1543 als Erster zu behaupten, dass die Sonne und nicht die Erde im Mittelpunkt der Welt stehe. Johannes Kepler gelang es dann im Jahr 1608, aufgrund von langjährigen Himmelsbeobachtungen die Bewegungen der Planeten um die Sonne mithilfe von mathematischen Gesetzen zu beschreiben. Galileo Galilei verwendete als Erster

Fernrohre zur Himmelsbeobachtung und entdeckte mit ihnen im Jahr 1610 die Monde des Planeten Jupiter. Schließlich erklärte Isaac Newton 1687 die physikalischen Kräfte, die die Planeten auf ihre Umlaufbahnen um die Sonne zwingen. Den Mittelpunkt der Welt sah man nun in der Sonne, die von der Erde und den übrigen Planeten umrundet wird. Mittlerweile weiß man, dass unser gesamtes Sonnensystem ein winziger Bestandteil am Rande der Milchstraße ist.

Text nach: <http://www.zeit.de/>

Aufgaben zur Diskussion und Meinungsbildung

Übung 9. *Wie können Sie das Zitat interpretieren, das am Anfang der Lektion angeführt ist. Sind Sie mit diesem Gedanken einverstanden? Finden Sie andere Redewendungen zu diesem Thema. Bilden Sie Situationen damit.*

Übung 10. *Referieren Sie über den Inhalt des Artikels "Völlig losgelöst." Gebrauchen Sie dabei das Schema der Textanalyse auf der Seite 12.*

Text C: Völlig losgelöst

Die Italienerin Samantha Cristoforetti träumt seit ihrer Kindheit von den Sternen. Nun bereitet sie sich in Köln-Porz tatsächlich auf eine Reise ins Weltall vor – als Astronautin der Europäischen Weltraumorganisation Esa.

Mit angezogenen Beinen, scheinbar gedankenverloren lässt die Frau in der schlabberigen Stoffhose den Teebeutel in ihrer Tasse auf und ab tanzen. Mit dunklen Augen schaut sie auf das große Wandbild der Internationalen Raumstation ISS. Sie wirkt fast ein bisschen verträumt. Doch Samantha Cristoforetti ist wahrlich keine Träumerin. Sonst wäre sie kaum die einzige Frau geworden, die bei der Europäischen Weltraumorganisation Esa in Köln-Porz den aktuellen Ausbildungskurs für Raumfahrer durchlaufen hat. Die Raumstation ISS ist für sie kein ferner Traum. Wenn alles gut läuft, wird sich die 36-Jährige in eineinhalb Jahren in einem Sojus-Raumschiff ins All bringen lassen und ein halbes Jahr dort bleiben. Und für diesen Ausflug bereitet sie sich zurzeit vor.

Ihr Interesse fürs Universum wurde schon in der Kindheit geweckt. Cristoforetti war ein entschlossenes Kind, aus den Träumen wurden

irgendwann konkrete Pläne. Und die Eltern, die in den Bergen ein Hotel betrieben, unterstützt. "Sie haben mich und meinen Bruder immer ermutigt, etwas anderes zu machen", sagt sie. Nach dem Gymnasium schrieb sie sich an der UniMünchen für Ingenieurwissenschaften und Luft- und Raumfahrttechnik ein. Die Materie war kein Problem. Dass Frauen in ihrem Studiengang die Ausnahme waren, störte sie auch nicht. Nach fünf Jahren, in denen sie nebenbei ein hervorragendes Deutsch mit leicht bayerischem Zungenschlag lernte, schloss sie mit der Note 1,3 ab. "Keine Ahnung, ob ich damit viel besser oder schlechter als die meisten Männer war – das interessierte mich nicht so", sagt sie. Die Sterne im Hinterkopf, peilte sie zu jener Zeit bereits ihr nächstes Etappenziel an: die italienische Luftwaffe. "Die militärische Luftfahrt hat mich immer mehr interessiert als die zivile, man kann mit den Fliegern einfach viel mehr machen", schwärmt Cristoforetti. 2001 trat sie in die italienische Luftwaffe ein, erlernte das Fliegen von Propellermaschinen und Jets, studierte zugleich an der Luftwaffenakademie, die sie 2005 abschloss. Danach wurde sie in den USA zur Kampfpilotin ausgebildet. Danach diente die Offizierin bei Geschwadern in Istrana und Amendola.

"Zu einem Kriegseinsatz kam es nicht, die Zusage der Esa kam mir dazwischen", sagt sie, als handle es sich dabei um einen Unfall. Immerhin setzte sie sich dabei als einzige Frau gegen knapp 8500 Bewerber und Bewerberinnen durch. "Es gehört auch viel Glück dazu. Hätten andere Esa-Experten die Auswahl geleitet, hätten sie sich vielleicht für ein anderes Profil entschieden", sagt Cristoforetti bescheiden.

Das Verfahren hatte es in sich: In einem ersten Schritt wurden anhand der Lebensläufe tausend Bewerber ausgewählt. "Da war es von Vorteil, wenn man schon Flugerfahrung gesammelt hatte, mehrere Sprachen sprechen konnte oder Sportarten ausübte, die einem als Astronaut etwas bringen", sagt Cristoforetti. "Ich hatte im Hotel meiner Eltern viel Kontakt mit Touristen aus allen möglichen Ländern, außerdem habe ich eine Zeit lang ein Sprachengymnasium besucht. Ich spreche Italienisch, Französisch, Englisch, Deutsch und Russisch." Ihre Hobbys Bergsteigen und Tauchen waren auch nicht von Nachteil.

2009 begann die 18-monatige Grundausbildung. "Anfangs war das sehr viel Theorie, Pflanzenbiologie, Elektrotechnik. Wir sollen da oben ja alle möglichen Experimente machen", sagt sie. Die praktische Ausbildung war da schon viel astronautischer: Flugstunden auf Simulatoren und steile Parabelflüge, in denen Momente der Schwerelosigkeit hervorgerufen

wurden. Auf Sardinien machte sie ein Überlebenstraining, zwei Monate verbrachte sie in Russland.

Am schönsten findet Cristoforetti das Üben für die Weltraumspaziergänge: In Köln-Porz befindet sich ein großes, zehn Meter tiefes Schwimmbecken. Dort werden unter Bedingungen, die der Schwerelosigkeit ähneln, Außeneinsätze im All geprobt. Modelle großer Raumstationsmodule werden im Becken versenkt. "Mit den Druckanzügen zu tauchen, ist sehr anstrengend, aber es macht auch großen Spaß", sagt sie.

Wenn alles planmäßig läuft, wird Samantha Cristoforetti am 1. Dezember 2014 in einem Sojus-Raumschiff Richtung ISS unterwegs sein. Gestartet wird in Baikonur. Denn die Astronauten der Esa kommen quasi nur per Anhalter zur ISS, sie müssen in russischen Raumfähren oder Spaceshuttles mitfliegen.

Text nach: <http://www.welt.de/>

LEKTION 6

FAHRZEUG- UND VERKEHRSTECHNIK



*In jedem Missgeschick steckt ein
gleichbedeutender Vorteil.
In jeder Niederlage steckt eine Lektion,
die dir zeigt wie du das nächste mal
gewinnen kannst.*

*Robert Collier, amerikanischer
Schriftsteller von Selbsthilfebüchern und
Motivationsbüchern, (1885 – 1950)*

Übung 1. *Merken Sie sich folgende Lexik, übersetzen Sie ins Russische nachstehende Wörter, Wortgruppen und Sätze. Gebrauchen Sie diese Wörter und Wendungen in Ihren eigenen Sätzen.*

1. **Erscheinung** *f* =, -en – явление, проявление; gesellschaftliche Erscheinung; eine meteorologische Erscheinung beobachten. Der Totalitarismus ist eine spezifische Erscheinung des 20. Jahrhunderts.

2. **Mittelalter** *n* -s – средние века, средневековье; im frühen Mittelalter; Untergliederung des Mittelalters. Die vorherrschende Gesellschafts- und Wirtschaftsform des Mittelalters war der Feudalismus.

3. **verbinden** – связывать, соединять; das Angenehme mit dem Nützlichen verbinden; j-n telephonisch verbinden. Die beiden Elemente verbinden sich nicht miteinander. Ein Kabel verbindet das Gerät mit dem Netz. Würden Sie mich bitte mit Herrn Meier, mit dem Lohnbüro verbinden? Damit sind große Probleme verbunden. Das dürfte mit einigen Schwierigkeiten verbunden sein. Mit dieser Melodie verbinden sich für mich schöne Erinnerungen.

4. **Voraussetzung** *f* =, -en – предположение, гипотеза, предпосылка, условие; selbstverständliche Voraussetzung. Er ist von falschen Voraussetzungen ausgegangen. Unter der Voraussetzung, dass du mitmachst, stimme ich zu.

5. **angenehm** – приятный, желательный, угодный, пользующийся спросом; ein angenehmer Mensch; ein angenehmes Gefühl. Ich wünsche dir eine angenehme Reise!

6. **Wohlstand** *m* – благосостояние, процветание, зажиточность; Wohlstand der Gesellschaft; im Wohlstand leben. Umgangssprachlich ist mit Wohlstand gemeint, dass jemand mehr Geld als normal zur Verfügung hat.

7. **notgedrungen** – вынужденный, поневоле, в силу обстоятельств; etwas notgedrungen sagen. Notgedrungen steige ich ins Auto und fahre der untergehenden Sonne entgegen.

8. **sich auf den Weg machen** – отправиться в путь. Warum machen wir uns nicht auf den Weg? Wir machen uns gemeinsam auf den Weg: durch das Leben, durch den Tag und die Nacht.

9. **Gut** *n* -(e)s, Güter – 1) благо, 2) имущество, 3) товар; fremdes Gut; lebenswichtige Güter. Gesundheit ist das höchste Gut.

10. **entstehen** – возникать, происходить, образоваться. Es entstand ein ganz neuer Stadtteil. Es entstand große Aufregung. Ihnen entstehen dadurch keine Kosten.

11. **vorwiegend** – преобладающий, превалирующий; die vorwiegend jugendlichen Hörer. Vorwiegend festkochende Kartoffeln sind in deutschen Küchen sehr beliebt.

12. **Dampfmaschine** *f* – паровая машина. Die erste verwendbare Dampfmaschine wurde 1712 von Thomas Newcomen konstruiert.

13. **Verbrennungsmotor** *m* – двигатель внутреннего сгорания. Auch die kontinuierlich arbeitenden Aggregate Gasturbine und Raketentriebwerk zählen üblicherweise nicht zu den Verbrennungsmotoren.

14. **wegdenken** – (мысленно) устранять [разъединять, отделять]; (мысленно) отрывать одно от другого. Reisen und Sport sind von den Sommerferien nicht wegzudenken.

15. **ausschließlich** – исключительный; единственный (в своём роде); der Preis für die Mahlzeiten ausschließlich Getränken.

16. **Anspruch** *m* -(e)s, Ansprüche – притязание, претензия (на что-л.), требование, право (требовать чего-л.); hohe Ansprüche stellen. Er hat Anspruch auf Urlaub.

Übung 2. Sagen Sie dasselbe mit anderen Worten. Sie können dabei Wörter und Wendungen aus der Übung 1 gebrauchen.

1. in erster Linie. 2. erfreulich. 3. Ereignis. 4. Forderung, Recht. 5. ausgenommen, nicht berücksichtigt. 6. sich vereinigen. 7. Eigentum, Vermögen. 8. Zeitraum zwischen Altertum und Neuzeit. 9. aufkommen, sich bilden. 10. Grundlage. 11. notwendigerweise, unter Druck.

Übung 3. Verbinden Sie die Wörter aus der linken Spalte mit ihrer Bedeutung aus der rechten Spalte.

verbinden	eine positive Empfindung auslösend
Voraussetzung	Dieser Begriff bezeichnet in der europäischen Geschichte die Epoche zwischen dem Ende der Antike und dem Beginn der Neuzeit (ca. 6. bis 15. Jahrhundert)
notgedrungen	Maß an Wohlhabenheit, die jemandem wirtschaftliche Sicherheit gibt; hoher Lebensstandart
entstehen	nicht freiwillig, sondern durch Situation dazu gezwungen
Dampfmaschine	im Allgemeinen "Besitz"
Mittelalter	wahrnehmbarer Vorgang
Gut	geschaffen werden
Wohlstand	Verbrennungskraftmaschine, die chemische Energie eines Kraftstoffs durch Verbrennung in mechanische Arbeit umwandelt

angenehm	zu einem Ganzen zusammenfügen, mit etwas zusammenkommen und dabei etwas Neues bilden
vorwiegend	ohne, außer
wegdenken	Erwartungen, übernommene Normen eines Menschen bezüglich einer Sache
Erscheinung	etwas, was vorhanden sein muß, um etwas anderes zu ermöglichen
Anspruch	Kraftmaschine, bei der die Druckenergie des Dampfes mithilfe von Kolben in mechanische Energie umgewandelt wird
Verbrennungsmotor	sich jemanden, etwas als nicht vorhanden vorstellen
ausschließlich	hauptsächlich

Übung 4. Lesen und übersetzen Sie den Text.

Text A: Geschichte der Transportmittel

Moderne Transportmittel wie Autos oder Flugzeuge lassen uns glauben, Mobilität wäre eine Erscheinung der Neuzeit. Doch auch für die Menschen des Mittelalters gehörte Beweglichkeit und Flexibilität zum Alltag.

Es sind vor allem die modernen Transportmitteln, also Auto, Eisenbahn und Flugzeug, die wir mit den Begriffen Mobilität und Flexibilität verbinden. Sich jederzeit von einem Ort zum anderen bewegen zu können, gilt heute als notwendige Voraussetzung für ein angenehmes Leben in Wohlstand. Doch was viele Menschen für ein Phänomen der Gegenwart halten, ist überhaupt nichts Neues.

Zu allen Zeiten haben sich Menschen freiwillig oder notgedrungen auf den Weg gemacht, auf der Suche nach einem besseren Leben oder auf der Flucht vor einem schlimmeren.

Die Geschichte der Transportmittel und Transportfahrzeuge ist fast so lang wie die Geschichte der Menschheit. Seit der Mensch anfang logisch zu Denken, musste er Lösungen finden Dinge zu transportieren. Der einzige Unterschied zwischen Früher und Heute lag in der Art der zu transportierenden Güter. Transportmittel der frühen Geschichte waren einfache

Körbe und Gefäße. Erst viel später, mit der Erfindung des Rades entstanden die ersten Transportmittel als Transportfahrzeuge.

Von nun an war der Mensch in der Lage zum Beispiel ein leichtes Transportfahrzeug wie Handkarren zu bauen und zu nutzen. Ab diesem Moment entwickelten sich die Transportmittel und Transportfahrzeuge zunächst nur langsam. Nachdem zum Beispiel die Transportmittel im 15. Jahrhundert immer noch vorwiegend von Pferden, Ochsen oder Personen gezogen wurden, kam mit der Erfindung der Dampfmaschine der Start in die nächste revolutionäre Entwicklung in Sachen Transport. Ein weiteres Highlight der Entwicklung kam mit dem Einsatz von Verbrennungsmotoren. Aus unserem heutigen Leben sind Transportfahrzeuge nicht mehr wegzudenken. Jeder nutzt sie und kommt ohne ihren Einsatz nicht aus. Ganze Industriezweige leben ausschließlich von der Herstellung von Transportmittel wie PKW und LKW. Händler bieten Fahrzeuge und Transportmittel zum Kauf und Verkauf an. Transportmittel sind inzwischen auf die verschiedensten Ansprüche hoch spezialisiert.

Text nach: <http://de.wikipedia.org/>

Übung 5. *Beantworten Sie folgende Fragen zum Text.*

1. Warum machen sich die Menschen überhaupt auf den Weg?
2. Wie funktionierte der Transport von Waren im Mittelalter?
3. Vergleichen Sie heutige und alte Transportmittel. Wo liegen die wesentlichen Unterschiede?
4. Welche Vor- und Nachteile haben die modernen Transportmittel?

Übung 6. *Geben Sie den Inhalt des Textes "Geschichte der Transportmittel" auf Deutsch wieder.*

Übung 7. *Tragen Sie die nachfolgenden Begriffe so in den Text ein, dass sich sinnvolle Sätze ergeben.*

Entliehen, verzichten, erreichen, Verkehrsmittel, zurückgebracht, fördert, seit vielen Jahren, Berufspendler, aus dem Keller geholt, im Rahmen, fahren, Leihfahrrad.

Auf welches Thema geht der Autor des Artikels ein? Welche Probleme sind hier hervorgehoben? Was halten Sie von dem Thema? Wie sieht die Situation damit in unserem Land aus?

Text B

Der Senat _____ das Fahrradleihsystem "Call a Bike" jährlich mit einer Million Euro.

Es ist nicht zu übersehen: Kaum sind Eis und Schnee verschwunden, haben die Berliner ihre Räder _____, um möglichst schnell und nebenbei auch noch gesundheitsbewusst ihre Fahrziele zu _____. Das Fahrrad boomt in Berlin derzeit wie kein anderes _____. Mehr als 500.000 Berliner und Touristen sollen inzwischen täglich mit dem Rad unterwegs sein, Tendenz stark steigend.

Fahrradverleih-Systeme gibt es in unterschiedlicher Form bereits _____. "Call a bike", das in neun Großstädten betrieben wird, ist nur eines davon. _____ des Pilotprojekts "Integration Öffentlicher Radverkehr" erhält "Call a bike" seit 2011 eine finanzielle Förderung von Bund und Senat. Verbunden damit war allerdings ein System-Umstellung.

Die rot-silbernen Fahrräder konnten nicht mehr wie in den Jahren zuvor überall in der Innenstadt _____ und wieder abgestellt werden, sie bekamen stattdessen feste Ausleih-Stationen, zu denen die Räder nach Gebrauch auch wieder _____ werden mussten.

Berufspendler sollen durch "Call a Bike" auf das Auto _____. Begründet wurde der umstrittene Systemwechsel unter anderem mit einem der Hauptziele des Projektes: Vor allem _____ aus dem Umland, die Tag für die Tag in die Innenstadt _____ und dabei die Straßen und Parkplätze verstopfen, sollen zum Umstieg vom privaten Pkw auf öffentliche Verkehrsmittel bewegt werden.

Der Verzicht aufs Auto sollte ihnen dadurch schmackhaft gemacht werden, dass sie nach der Anreise mit Bus oder Bahn in die Stadt die letzten Meter auf dem Weg zum Arbeits- oder Studienort mit einem kostengünstigen _____ zurücklegen können. Und so wurde als logische Konsequenz daraus ein Großteil der neuen, festen Ausleih-Stationen in der Nähe von S-Bahnhöfen und U-Bahn-Stationen in der Innenstadt errichtet.

Text nach: <http://www.welt.de/>

Aufgaben zur Diskussion und Meinungsbildung

Übung 8. Wie können Sie das Zitat interpretieren, das am Anfang der Lektion angeführt ist. Sind Sie mit diesem Gedanken einverstanden? Finden Sie andere Redewendungen zu diesem Thema. Bilden Sie Situationen damit.

Übung 9. Beantworten Sie folgende Fragen.

1. Ziehen Sie eher Autos, Züge, Flugzeuge oder Fahrräder vor?
2. Welche Kosten entstehen durch das Fahren mit dem eigenen Pkw?
3. Welches Transportmittel ist am sichersten?
4. Welches Transportmittel wird am häufigsten genutzt?
5. Ist Fliegen heutzutage gefährlich?
6. Was macht den öffentlichen Verkehr heute erfolgreich? Was wird für eine erfolgreiche Zukunft nötig sein?
7. Staus in Städten sind ein weltweites Problem. Welche Rahmenbedingungen helfen, den Verkehr nachhaltiger zu gestalten?
8. Wie kann man öffentliche Verkehrsmittel attraktiver machen?
9. Wie sieht das Auto der Zukunft aus?
10. Was ist Ihre Vision der Mobilität der Zukunft?

Übung 10. Hier finden Sie das Auszug aus der Novelle „Die Hochzeitsreise“ von Heinrich Spoerl.

Welche Gedanken weckt in Ihnen der Titel des Buches auf? Worum glauben Sie, wird es wohl hier gehen?

Lesen Sie diesen Auszug und übersetzen Sie es.

Bestimmen Sie das Thema.

Wie empfinden Sie dieser Gedanke aus Ihrer eigenen Sicht?

Jede Reise hat zwei Höhepunkte:
Den einen, wenn man hinausfährt,
Erlebnishungrig und voller Erwartung –
Und den anderen, wenn man heimkehrt,
Gesättigt von den Eindrücken
Und in Vorfreude auf das eigene Zuhause.

(Heinrich Spoerl, 1887 – 1955)

Übung 11. Referieren Sie über den Inhalt des Artikels „Fahrradautobahnen für Pendler.“ Gebrauchen Sie dabei das Schema der Textanalyse auf der Seite 12.

Text C: Fahrradautobahnen für Pendler

Das Fahrrad-Vorbild Kopenhagen will seinen Radfahrer-Anteil weiter erhöhen. Neue Schnellwege sollen in den Vororten die Lust wecken, ins Zentrum zu radeln.

Kopenhagen gilt seit ein paar Jahren als eine der hipsten Fahrradmetropolen der Welt. Jeder zweite Stadtbewohner nutzt für die Strecken im Zentrum das Velo. Radfahren ist hier sicher, einfach und schnell. Ganz an-

ders ist die Lage in den Vororten: Von dort fahren die Pendler zum größten Teil mit dem Auto in die Innenstadt.

Um das zu ändern, wird in den kommenden Jahren ein umfassendes Radwegenetz gebaut. 26 breite Schnellstraßen sollen dann die Außenbezirke mit dem Zentrum verbinden. Die Pilotstrecke, der C99, wurde im April eingeweiht.

Geht es nach den Verkehrsplanern, pendeln hier in spätestens drei Jahren täglich Hunderte von Radfahrern zwischen Wohnort und Arbeitsplatz. Seit April ist der Anteil der Radfahrer auf dieser Route bereits deutlich gestiegen.

In der Stadtverwaltung gibt es ein eigenes Radbüro. Für den Ausbau nutzen sie die Erfahrung von Pendlern und einer Gruppe von Testfahrern. Ihre Erfahrung ist die Basis für die Highways. Dort sind die Radspuren bis zu vier Meter breit, sie verlaufen durchgehend, hindernisfrei und sind klar von den Kraftfahrzeugspuren getrennt. Das Büro testet auf den Strecken neue Beläge und Beleuchtungssysteme. Langfristig soll so ein einheitlicher Standard für Fahrradschnellstraßen festgelegt werden.

Einige erste Punkte dafür existieren schon. Entlang des C99 wurden alle 1,6 Kilometer Servicestationen mit Luftpumpen errichtet, und vor den Ampeln wurden Haltegriffe nebst Trittbrett für die Radfahrer angebracht. Das ist nicht wirklich notwendig, erleichtert aber das Anfahren ungemein. Im Winter kehrt zudem ein Schneeräumdienst die Fahrbahn.

Mittlerweile gibt es in Kopenhagens Zentrum kaum ein besseres Transportmittel als das Rad. Es gilt als die schnellste, einfachste und sicherste Variante, um von A nach B zu kommen. Wie in anderen Großstädten sind ein Großteil der zurückgelegten Wege nicht mehr als fünf Kilometer lang. Jede sechste Familie hat ein Lastenrad. Damit transportiert sie den Wocheneinkauf, die Kinder oder sperrige Teile wie Matratzen oder Holzlatten. Diese Selbstverständlichkeit, sich mit dem Fahrrad fortzubewegen, soll sich nun in die Vororte ausbreiten. Ende des Jahres wird der zweite Radschnellweg eröffnet.

Text nach: <http://www.zeit.de/>

TEXTE ZUM LESEN

Aufgaben zu den Texten:

1. Lesen Sie bitte die nachfolgenden Texte, übersetzen Sie sie und suchen Sie mindestens 20 neue Wörter heraus. Übersetzen Sie diese Wörter in Ihre Muttersprache.

2. Schreiben Sie eine Zusammenfassung zu jedem Artikel.

Text A: Hände weg vom Steuer

Sich vom Auto fahren zu lassen wird langsam Realität. Autohersteller wie Zulieferer arbeiten am autonomen Autofahren.

Die autonome Fahrzeugflotte der Kalifornier hat in knapp zwei Jahren rund 300.000 Testkilometer zurückgelegt, im Stadtverkehr, auf kurvigen Landstraßen und auf staugelähmten Autobahnen. Dabei haben sie gezeigt: Fahrerloses Fahren ist keine Träumerei mehr. Es ist möglich. Und das hat enorme Folgen für die gesamte Autoindustrie.

Denn die Technologie soll den Verkehr völlig unfallfrei machen. Sie kann auch helfen, ältere und behinderte Menschen mobil zu halten, Staus zu vermeiden, die Verkehrsdichte zu erhöhen und Sprit zu sparen. Vor allem aber bietet sie Autofahrern, die via Chauffeurstaste den Autopiloten einschalten, bald nie dagewesenen Komfort – vorausgesetzt, alle rechtlichen Probleme werden gelöst.

Autohersteller, Zulieferer und zahlreiche Forschungseinrichtungen drängen in das Feld. Continental, Bosch und Daimler haben Kameras entwickelt, die Fußgänger und Radler besser erkennen, vor einer Kollision bremsen und Autos sicher durch enge Baustellen navigieren können, Volkswagen lässt seinen Autopiloten zeitweise alleine fahren. Autos von BMW, Ford, Volkswagen, Daimler und Audi sprechen miteinander, damit sie Informationen über Staus und Glatteis schnell weiterleiten.

Bosch will sich auf eine Zeit vorbereiten, in der Autos nicht mehr nur Befehle des Menschen befolgen, sondern zunehmend zu mitdenkenden Co-Piloten werden. Um das möglich zu machen, müssen Autos ihre Umwelt besser wahrnehmen lernen. Sie müssen Fußgänger sehen, Radfahrern ausweichen, Kurven vorausahnen und andere Fahrzeuge vor Gefahren warnen können. Damit das gelingt, haben Autohersteller, Softwareunternehmen und Wissenschaftler begonnen, Autos fast alle Sinne einzupflanzen, mit denen sich auch Menschen durch die Welt bewegen. Sie lernen sehen, hören, ja, sogar fühlen, riechen und denken.

Daimler und Continental haben dafür eine hochsensible Stereokamera entwickelt. Deren zwei daumennagelgroße Objektive sind am Rückspiegel hinter der Windschutzscheibe untergebracht. Sie registrieren nicht nur, wie weit Kinder, Radfahrer und andere Autos entfernt sind. Sie erfassen auch, ob und wohin sich das jeweilige Objekt bewegt.

Die Technik soll Autofahrern bald in weiteren brenzligen Situationen helfen: in engen Autobahn-Baustellen etwa. Dafür hat Continental den Stau- und Baustellenassistenten entwickelt, der mit Stereokameras in Kombina-

tion mit intelligentem Tempomat und Verkehrsschildererkenung hilft, schnell und sicher an Lastwagen und Autokolonnen vorbeizukommen.

Ständiges Anfahren, Bremsen und Stoppen in Staus könnte ebenfalls bald an das Auto delegiert werden.

Text nach: www.zeit.de/

Text B: Die große Stagnation

Unentbehrlich für das Wachstum sind Innovationen. Daran mangelt es.

Seit Längerem beobachten wir in den großen westlichen Industrienationen und auch in Japan abnehmende Wachstumsraten. Um die Ursachen für dieses Phänomen zu finden, das ich als die Große Stagnation bezeichne, hilft es, einen Blick auf das Leben meiner 1905 in den USA geborenen Großmutter zu werfen.

Damals, 1905, beendete nur eine Minderheit der Amerikaner die Highschool, Strom und Toiletten mit Wasserspülung waren keineswegs selbstverständlich, Automobile spielten kaum eine Rolle, von Radio und Fernsehen wusste man nichts.

Als meine Großmutter 50 Jahre alt war, also im Jahr 1955, hatte sich das alles geändert, es gab sogar Flugzeuge und Atomkraft.

Sehen wir uns dagegen die ersten 50 Jahre meines Lebens an, seit ich 1962 zur Welt kam. Die Autos sind besser und sicherer geworden, aber wir fahren immer noch Autos. Kühlschränke sind größer und effizienter geworden, aber ihre Technik hat sich nicht wesentlich verändert. Es gibt mehr und bessere TV-Kanäle, aber wir sehen immer noch fern.

Zumindest in den wohlhabenden westlichen Nationen hat sich die technologische Entwicklung im Vergleich zur Vergangenheit also wesentlich verlangsamt.

Nur in zwei Bereichen gab es größere Verbesserungen. Zum einen bei der Gesundheit, die Menschen leben heute länger. Allerdings wurden auch hier die zugrunde liegenden Fortschritte vor allem in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts erzielt, etwa die Einführung von Impfungen, Antibiotika und Trinkwasser-Reinigung. Auch die medizinische Entwicklung hat sich also kaum beschleunigt, bestenfalls ist sie konstant geblieben.

Die größte technologische Veränderung der vergangenen Jahrzehnte gab es zweifellos im Bereich der Informationstechnik, ihren Höhepunkt hat sie wohl im weitverbreiteten Gebrauch von Smartphones erreicht. Hier hat eine echte Revolution stattgefunden. Im Ganzen aber liegt die innovative

Kraft der vergangenen Jahrzehnte weit hinter jener des frühen bis mittleren 20. Jahrhunderts zurück.

Was hat dies alles mit dem Wirtschaftswachstum zu tun? Ganz einfach: Es ist der technologische Fortschritt, der neue Produkte und neue Produktionstechniken entstehen lässt und Wirtschaftswachstum möglich macht. Ohne technologische Veränderung entsteht kein Wachstum.

Es gibt in diesem Zusammenhang eine interessante Kennzahl, die "totale Faktorproduktivität". Sie misst das Tempo des technologischen Wandels. In den Vereinigten Staaten erreichte sie in den zwanziger und dreißiger Jahren des vergangenen Jahrhunderts ihren Höhepunkt. Damals war sie im Schnitt vier- bis sechsmal höher als gegenwärtig. Heute fragen sich Wirtschaftsexperten zunehmend, ob die USA noch imstande sind, ein Wirtschaftswachstum von mehr als 1,5 Prozent zu erzielen. Kommentatoren von der Linken wie der Rechten suchen unterschiedliche Entschuldigungen für die niedrigen Wachstumsraten der vergangenen Jahre, aber vielleicht entsprechen sie einfach nur dem heutigen Potenzial der amerikanischen Wirtschaft.

Eines steht fest: Wir können den technischen Fortschritt und mit ihm das Wirtschaftswachstum nicht mehr als selbstverständlich voraussetzen. Er kommt ruckartig, nicht stetig. Im 20. Jahrhundert gingen wir lange von der falschen Annahme aus, die technologische Veränderungsrate werde sich nie verlangsamen. Heute wissen wir, dass wir in einer anderen Welt leben. Fortdauernde Stagnation ist zu einer nicht sehr angenehmen, aber durchaus möglichen Zukunft geworden.

Text nach: www.zeit.de/

Text C: Es werde Laserlicht

LED ist fast wieder von gestern: Die nächste Generation der Autoleuchten steht bereits vor dem Durchbruch, Xenon und Halogen werden verschwinden.

Das LED-Licht, eben erst im Automobil aufgetaucht, muss den Titel "führende Scheinwerfertechnologie" wohl in wenigen Jahren schon wieder abgeben – der Laser gilt als das nächste große Ding. Und das ist nicht alles: Während der Laser die Hauptbeleuchtung übernimmt, ersetzt in Blink- und Rückleuchten OLED die bekannten Lampen und Dioden.

Dass in OLED die drei Buchstaben LED für *Light Emitting Diode* vorkommen, ist kein Zufall. Auch eine OLED ist eine Leuchtdiode, allerdings eine organische, was sich in dem zusätzlichen O ausdrückt. Bisher

beschränkt sich der Einsatz der OLED-Technologie hauptsächlich auf Bildschirme und Displays, doch auch am Auto ist sie sinnvoll. Vor allem, weil so eine Beleuchtung kaum Platz beansprucht.

Das OLED-Prinzip funktioniert so: Organische Materialien sind in hauchdünne Glasscheiben eingeschlossen. Wird durch die organische Schicht Strom geleitet, beginnt sie zu leuchten. Von der Molekülstruktur hängt die Farbe des Lichts ab, etwa das Orange eines Blinkers oder das Rot einer Rückleuchte.

Der Einsatz am Auto hat zwei große Vorteile: die geringe Dicke der OLED und die Formbarkeit solcher flächigen Lichtquellen. Außerdem wollen die Autohersteller langfristig die Zahl der Löcher in der Karosserie verringern, die bislang zur Aufnahme der Leuchten nötig sind – werden die OLED als Folie auf dem lochlosen Auto aufgebracht, erhöht das die Karosseriesteifigkeit.

Türgriffe, die nachts leuchten

Die OLED sollen nach dem Willen der Entwickler aber nicht nur außen leuchten, sondern auch im Innenraum. Denkbar ist laut Christian Bölling von Osram etwa ein beleuchteter Dachhimmel, und auch Bereiche des Fußraums und weitere Details ließen sich so erhellen. Eine weitere Idee sind scheinende Flächen in einem bisher leuchtfreien Bereich des Fahrzeugs: der Seite. Recht praxisnah ist die Idee, auf diese Weise bei Dunkelheit die Türgriffe zu erhellen, damit die Insassen nicht ins Leere greifen.

Bölling sieht einen ersten Serieneinsatz der OLED für das Jahr 2015, und zwar in Form von Rückleuchten. Bis dahin muss jedoch weiter an der großen Schwäche der organischen Dioden gearbeitet werden: Sie sind ziemlich hitzeempfindlich. Das Problem dabei sind nicht die vom Fahrzeug selbst erzeugten Temperaturen, sondern die Hitzeeinstrahlung der Sonne im Sommer. Sie heizt das Blech auf und bringt die OLED zum Schmoren.

Mit den Temperaturen hat die andere neue Lichttechnik, der Laser, keine Probleme – eher damit, dass man ihn nicht ungezügelt auf die Menschheit loslassen kann. Schließlich wird die Energie von Laserstrahlen auch genutzt, um harte Materialien wie Metall zu zerschneiden. Daher wird das kommende Laserlicht auch nicht direkt aus den Scheinwerfern der Autos strahlen. BMW etwa kündigt an, dass die blauen Laserstrahlen zunächst mit einem Phosphor-Leuchtstoff umgewandelt werden. Das erzeuge ein rein weißes und auch für den Menschen angenehmes Licht.

Text nach: www.zeit.de/

Text D: Das ewige Eis wird schmelzen

Die Erde reagiert auf CO₂-Veränderungen sensibler als angenommen. Forscher sagen voraus, dass die Arktis bald eisfrei sein könnte. So wie vor einigen Millionen Jahren.

Forscher der US-Universität von Massachusetts haben vorausgesagt, dass die Arktis in Zukunft wieder eisfrei sein wird. Bereits vor 2,2 bis 3,6 Millionen Jahren habe es in der Arktis sehr warme Temperaturen gegeben. In dieser Epoche habe die Atmosphäre nicht viel mehr Kohlendioxid (CO₂) enthalten als heute. Demnach könnte die Arktis auch in Zukunft wieder eisfrei sein.

"Das System Erde reagiert auf geringe Veränderungen des CO₂-Gehalts stärker als in früheren Klima-Modellen vorhergesagt", schrieb das Forscherteam unter Leitung von Julie Brigham-Grette. "Dies könnte uns Hinweise auf die Entwicklung in der nahen Zukunft geben."

Die in der US-Fachzeitschrift *Science* veröffentlichte Studie beruht auf der Analyse eines Bohrkerns aus dem eisbedeckten Elgygytgyn-See, der 100 Kilometer nördlich des Polarkreises liegt und durch einen Meteoriteneinschlag vor 3,6 Millionen Jahren entstand.

Bei der Untersuchung der Sedimente stießen die Forscher auf Belege, dass es früher ausgedehnte Warmzeiten mit viel Niederschlag in der Arktis gegeben habe – bei Sommertemperaturen um 15 bis 16 Grad Celsius. Das sind acht Grad mehr als heute.

Klimaübereinstimmung von Arktis und Antarktis. Diese außergewöhnlichen Warmzeiten nördlich des Polarkreises fielen den Forschern zufolge zeitlich mit einer 1,2 Millionen Jahre währenden Phase zusammen, in der das westantarktische Eisschild nicht existierte. Beide Erdpole könnten somit so etwas wie eine gemeinsame Geschichte haben.

Das Forscherteam hatte bereits im Juli 2012 eine erste Studie über die Auswertung von Klimadaten veröffentlicht, die bei Bohrungen in dem russischen See gewonnen worden waren.

Die damals gewonnenen Daten betrafen die Zeit von vor 2,8 Millionen Jahren bis zur Gegenwart. Die Forscher hatten bereits im vergangenen Jahr von auffälligen Übereinstimmungen der Warmzeiten in der Arktis mit großen Abschmelzereignissen in der Antarktis berichtet.

In der Antarktis ist es kälter als in der Arktis. Die Eisausdehnung in der Antarktis unterliegt starken jahreszeitlichen Schwankungen.

Text nach: www.zeit.de/

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В учебное пособие авторы попытались включить лексический диапазон, охватывающий широкие пласты научной и профессиональной лексики, позволяющий магистрантам технических факультетов вузов значительно расширить свой словарный запас; а также задания и упражнения, имеющие коммуникативную направленность, которые в сочетании с интересным содержанием текстового материала стимулируют творческую речевую деятельность обучающихся на немецком языке.

Обучающимся рекомендуется заниматься иностранным языком самостоятельно, активно обращаясь к прочитанному материалу, поскольку каждое повторное чтение книги даст много новой информации. При этом магистрантам предлагается свобода выбора и компоновки материалов различных разделов учебного пособия, исходя из конкретных задач и реальных потребностей обучаемых, а также их уровня владения иностранным языком. Предлагаемый учебный материал пособия рекомендуется расширить аутентичными иноязычными текстами, диалогами и ситуациями в соответствии с конкретным направлением подготовки магистрантов и уровнем языковой компетенции обучающихся, что позволит соблюдать принципы коммуникативной направленности при изучении иностранного языка и взаимосвязанного обучения различным видам речевой деятельности.

Электронные ресурсы

1. <http://www.bpb.de> (дата обращения: 07.03.2014).
2. <https://www.deutschland.de> (дата обращения: 07.03.2014).
3. <http://www.focus.de> (дата обращения: 07.03.2014).
4. <http://www.geo.de> (дата обращения: 07.03.2014).
5. <http://www.spiegel.de> (дата обращения: 07.03.2014).
6. <http://www.stern.de> (дата обращения: 07.03.2014).
7. <http://www.welt.de> (дата обращения: 07.03.2014).
8. <http://www.wirtschaftsdienst.eu> (дата обращения: 07.03.2014).
9. <http://www.wiwo.de> (дата обращения: 07.03.2014).
10. <http://www.zeit.de> (дата обращения: 07.03.2014).

INHALTSVERZEICHNIS

ВВЕДЕНИЕ	3
LEKTION 1. INGENIEUR AUSBILDUNG UND ARBEIT	4
LEKTION 2. ARBEITS- UND IMMISSIONSSCHUTZ	15
LEKTION 3. TECHNISCHES GESUNDHEITSWESEN, MEDIZINTECHNIK	25
LEKTION 4. COMPUTERTECHNIK	34
LEKTION 5. LUFT- UND RAUMFAHRTTECHNIK	42
LEKTION 6. FAHRZEUG- UND VERKEHRSTECHNIK	50
TEXTE ZUM LESEN	57
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	63
Электронные ресурсы	63

Учебное издание

МАРЫЧЕВА Екатерина Павловна
СУСЛОВА Лариса Викторовна

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ МАГИСТРАНТОВ
ТЕХНИЧЕСКИХ ФАКУЛЬТЕТОВ ВУЗОВ

Корректор иностранного языка В. С. Курникова

Подписано в печать 25.03.14.

Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 3,72. Тираж 130 экз.

Заказ

Издательство

Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых.
600000, Владимир, ул. Горького, 87.