

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

Кафедра иностранных языков

Составители  
Л. С. Зникина  
Н. И. Долгова

**Иностранный язык  
(немецкий)**

Методические указания к практическим занятиям  
и самостоятельной работе  
для аспирантов всех направлений подготовки  
всех форм обучения

Рекомендовано учебно-методической комиссией  
направления подготовки кадров высшей квалификации  
5.8.7 Методология и технология профессионального образования  
в качестве электронного издания  
для использования в учебном процессе

Кемерово 2025

Рецензенты:

Мамонтова Н. Ю. – доцент кафедры иностранных языков, кандидат педагогических наук

Широколобова А. Г. – председатель учебно-методической комиссии направления 5.8.7 Методология и технология профессионального образования, доцент кафедры иностранных языков, кандидат филологических наук

**Зникина Людмила Степановна**

**Долгова Наталья Ивановна**

**Иностранный язык (немецкий)** : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для аспирантов всех направлений подготовки всех форм обучения / Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева, Кафедра иностранных языков ; составители: Л. С. Зникина, Н. И. Долгова. – Кемерово : КузГТУ, 2025. – 1 файл (643 Кб). – Текст: электронный.

Методические рекомендации «Иностранный язык» предназначены для аспирантов всех направлений подготовки и рекомендуются к использованию для аудиторной, самостоятельной работы, а также для подготовки и сдачи вступительного и кандидатского экзамена по дисциплине «Иностранный язык».

Цель методических указаний – дальнейшее развитие умений и навыков владения немецким языком в сфере научной и деловой коммуникации для успешного выполнения профессиональных задач и практического владения навыками перевода специализированной иностранной литературы.

© Кузбасский государственный  
технический университет

имени Т. Ф. Горбачева, 2025

© Зникина Л. С., Долгова Н. И.  
составление 2025

## Предисловие

Методические рекомендации «Иностранный язык» предназначены для аспирантов всех направлений подготовки и рекомендуются к использованию для аудиторной и самостоятельной работы.

Целью методических указаний к практическим занятиям и самостоятельной работе является обучение аспирантов всех направлений подготовки практическому владению навыками перевода специализированной литературы на немецком языке.

Представленный материал способствует дальнейшему развитию умений и навыков владения немецким языком в сфере научной и деловой коммуникации для успешного выполнения профессиональных задач, для полноценного осуществления обязанностей в области делового общения и научной коммуникации, для перевода специальной литературы. Лексический состав материала методических указаний соответствует современному состоянию немецкого языка и включает в себя общепрофессиональную научно-техническую терминологию.

Методические рекомендации включают темы: *«Особенности научного текста»*, *«Особенности перевода научного текста»*, *«Виды перевода»*, *«Резюме и аннотация научного текста»*. После каждого текста предлагается комплекс упражнений для закрепления терминологии, образцов речи и клише, необходимых для профессиональной коммуникации в данной области, для обучения аспирантов различным видам перевода.

Тексты представляют собой аутентичные материалы с использованием фактических данных, что является опорой для изучения основ научно-технического перевода и выявления особенностей научного стиля.

Представленная работа поможет аспирантам более глубоко освоить базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере, и закрепить основные грамматические явления, характерные для научного текста.

**Тема: «Особенности научного текста»**  
**«Особенности перевода научного текста»**



[HTTPS://I.PINIMG.COM/ORIGINALS/EE/8E/37/EE8E375BC9CF6D4508488D029D8585D6.PNG](https://i.pinimg.com/originals/ee/8e/37/ee8e375bc9cf6d4508488d029d8585d6.png)

**Задание 1.** При переводе текстов обратите внимание на особенности терминологического состава текстов:

- а) выявите в тексте простые и сложные термины;
- б) определите, к какому типу относятся найденные сложные термины: словосочетания, аббревиатура, слоговые сокращения или литературные термины;
- в) выявите способы перевода: транслитерация, поиск эквивалента, калькирование, описательный перевод. Каков способ перевода найденных терминов?

**Задание 2.** Обратите внимание на грамматическую структуру текстов:

- а) найдите в тексте и переведите:
  - предложения, содержащие пассивные конструкции;
  - сложные существительные;
  - модальные конструкции;
  - причастные конструкции;
  - инфинитивные группы и обороты.

### **Задание 3. Переведите тексты:**

#### **Text 1.**

#### **Vom Kraftwerk zur Steckdose**

Mit Hilfe von “Transformatoren” (auch “Trafo” oder “Umspanner” genannt) kann die Stromspannung von eingehendem Strom umgewandelt werden – aus Hochspannung wird Niederspannung und umgekehrt. Auch die Transformatoren machen sich das magnetische Prinzip der Induktion zunutze und arbeiten ausschließlich mit Wechselstrom

Es gibt beim Transformator eine Spule für den Eingangsstrom (“Primärwicklung”) und eine andere für den Ausgangsstrom (“Sekundärwicklung”) – beide Spulen sind über einen Eisenkern magnetisch miteinander verkoppelt. Die Anzahl der Windungen der beiden Spulen ist dafür verantwortlich, ob die Spannung herauf- oder herabgesetzt wird – bei der Umwandlung hat eine Spule mehr Windungen als die andere.

Die großen Generatoren der Kraftwerke produzieren Strom mit einer hohen Spannung (mehrere Tausend Volt), welche anschließend mithilfe von “Hochspannungstransformatoren” noch um ein Vielfaches gesteigert wird (mehrere Hunderttausend Volt). Strom mit sehr hoher Spannung kann über die Hochspannungsleitungen große Entfernungen zurücklegen.

Bevor der Strom dann genutzt werden kann, wird seine Spannung erneut von Transformatoren umgewandelt. “Verteilungstransformatoren” verringern die Spannung auf einen Wert von einigen Tausend Volt – man hat es nun mit “Starkstrom” zu tun, der in Fabriken mit Hochspannungsmaschinen und von elektrisch betriebenen Hochgeschwindigkeitszügen genutzt werden kann. “Hausverteilungstransformatoren” bringen die Spannung des Stromes auf einen Wert von 230 Volt herunter – in dieser Form kommt der Strom aus der Steckdose.

Strom kann lebensgefährlich sein.

Warnung vor Hochspannung – doch schon der Wechselstrom aus der Steckdose ist lebensgefährlich. (Quelle: Kurt Michel / <https://www.pixelio.de/>)

Elektrischer Strom kann für den Menschen sehr gefährlich werden. Schwacher elektrischer Strom macht uns nichts aus – ganz im

Gegenteil, ausgehend von unserem Gehirn wird unser gesamtes Nervensystem mit elektrischen Signalen gespeist. Unser Herz schlägt aufgrund von körpereigenen elektrischen Impulsen, auch unsere Organe werden durch solche Impulse gesteuert.

Die Berührung mit spannungsführenden Gegenständen kann einen Stromfluss durch den Körper erzeugen und zur Verkrampfung der Muskeln führen. Das ist auch der Grund dafür, dass man einen ergriffenen unter Spannung stehenden Gegenstand unter Umständen nicht mehr loslassen kann. Lebensgefährlich wird es insbesondere, wenn der Strom über das Herz fließt – der Herzrhythmus wird gestört oder der Herzmuskel verkrampft. Herzkammerflimmern oder Herzstillstand kann den plötzlichen Tod zur Folge haben. Der kritische physikalische Wert bei Unfällen mit Elektrizität ist ein Stromfluss ab 15 Milliampere (“mA”).

Wechselstrom ist bezüglich der Herzrhythmusstörung gefährlicher als Gleichstrom, Gleichstrom hingegen sorgt schneller für Verkrampfungen und Verbrennungen. Eine Stromstärke ab 50 Milliampere kann sogar dazu führen, dass die Zellflüssigkeit so stark erhitzt wird, dass Körperteile absterben oder in Brand geraten. Ein dem Starkstrom ausgesetzter Organismus verbrennt innerhalb von wenigen Sekunden. Auch zu den häufigsten Brandursachen in Haushalten zählen Kurzschlüsse und Elektrogeräte, die defekt oder nicht rechtzeitig abgeschaltet worden sind.

Da elektrischer Strom unsichtbar ist, muss man beim Kontakt mit Stromquellen und -leitern sehr umsichtig vorgehen: Steckdosen sollten nicht berührt werden! Kabel sollte man immer am Stecker herausziehen und beschädigte Stecker oder Kabel nicht mehr an eine Stromquelle anschließen. Vor dem Wechsel von Glühlampen muss immer der Stecker gezogen werden. Keinesfalls dürfen elektrische Geräte in der Nähe von Wasser wie der befüllten Badewanne verwendet werden. Im Zweifel sollte man immer erst mit einem Spannungsmessgerät (“Voltmeter”) kontrollieren, ob auch tatsächlich keine Spannung anliegt.

## **Text 2.**

### **Methoden der Automatisierungstechnik**

Entwurf, Implementierung und Inbetriebnahme von Automatisierungsfunktionen ist stark methodenorientiert. Diese

Methoden der Automatisierungstechnik sind zum Teil auf bestimmte Prozesse zugeschnitten. Regelventil als Akteur in automatisierten verfahrenstechnischen Anlagen.

Die meisten der entwickelten allgemeinen Methoden der modernen Prozessautomatisierung verwenden theoretisch oder experimentell ermittelte Modelle der Prozesse in analytischer Form. Auf der Grundlage dieser Modelle können dann wissensbasierte Methoden zum Entwurf und zur Inbetriebnahme der verschiedenen Automatisierungsfunktionen entwickelt werden. Hierzu gehören Methoden wie Identifikation und Parameterschätzung, adaptive Regelung, Überwachung und Fehlerdiagnose, Fuzzy-Logik, evolutionäre Algorithmen, neuronale Netze.

Mit wissensbasierten Ansätzen entstehen dann zum Beispiel Automatisierungssysteme, die modellgestützte Regelungen und Steuerungen (selbsteinstellend oder kontinuierlich adaptiv) und eine Überwachung mit Fehlerdiagnose enthalten. In Abhängigkeit von der jeweiligen Information können sie Entscheidungen treffen.

Die prozessorientierten Methoden dienen der Entwicklung von Prozessen und mechatronischen Systemen. Hierzu zählen zum Beispiel die rechnergestützte Modellbildung, Simulation und digitale Regelung von Robotern, Werkzeugmaschinen, Verbrennungsmotoren, Kraftfahrzeugen, hydraulischen und pneumatischen Antrieben und Aktoren, für die auch Methoden zur Fehlerdiagnose entwickelt und praktisch erprobt werden. Die Automatisierungslösung sollte dabei an die vorhandene Infrastruktur und die etablierten Prozesse angepasst sein. Von besonderer Bedeutung sind dabei auch die Entwicklung und praktische Erprobung von Methoden der Computational Intelligence, also ein Zusammenwirken von Fuzzy-Logik, neuronalen Netzen und evolutionären Optimierungsalgorithmen.

Automatisierung und Rationalisierung gehen Hand in Hand. Arbeitsplätze in der Produktion entfallen. Die Produktivität wird laufend gesteigert. Automatisierung ist damit volkswirtschaftlich eine wesentliche Ursache dafür, dass sinkendes Arbeitsaufkommen infolge steigender Produktivität durch Wirtschaftswachstum kompensiert werden muss, wenn die Gesamtmenge an Arbeit in einer Volkswirtschaft konstant bleiben soll.

### **Text 3.**

#### **Computer: seine Typen und seine Einsatzgebiete**

Zur Zeit können die Computer in 3 Typen eingeteilt werden. Man unterscheidet: Großrechner (mainframes), persönliche Computer (PC) und integrierte Kleinstcomputer (microcomputers).

Zu dem ersten Typ gehören die leistungsfähigsten und zugleich die zuverlässigsten Großrechner, die eingesetzt werden, um komplexe Vorgänge zu simulieren: Beispiele sind die Klimaforschung – bis hin zu militärischen Aufgaben, beispielsweise der Simulation des Einsatzes von nuklearen Waffen. An einem Großrechner können mehrere Personen gleichzeitig arbeiten oder es können große Mengen an Daten verarbeitet werden.

In klimatisierten Räumen werden diese Großrechner in den Rechenzentren betrieben. Sie benötigen einen hohen Energiebedarf und erzeugen daher eine relativ große Menge an Abwärme. Deswegen müssen solche Rechenzentren klimatisiert werden. Ein Vorteil der Großrechner ist die Virtualisierung mehrerer kleiner Server. Mit speziellen Betriebssystemen wird hier eine Vielzahl virtueller Server gestartet. Ein Beispiel für den Einsatz virtueller Server ist das Internet.

Der zweite Typ bilden PC. Sie sind kleiner und nicht so leistungsfähiger wie Mainframes. Ihre Vorteile sind aber eine Zuverlässigkeit und Betriebsgeräuschlosigkeit. Laut ihrer Einsatzbereiche kann man diesen Rechnertyp in: IPC, OPC und PC teilen.

Ein IPC ist ein Rechner, der für Aufgaben im industriellen Bereich eingesetzt wird. Es geht um Rechner, die einem IBM-kompatiblen PC ähneln und mit Software für solche Geräte betrieben werden können. Typische Bereiche von IPCn sind Prozessvisualisierung, Robotertechnik, Industrieautomation, Prüfstände für die Industrie oder Sicherheitstechnik u.v.a.

Ein Bürorechner resp. Office-PC eignet sich für die Informationsverarbeitung innerhalb einer Firma oder Organisation. Zwei oder mehr miteinander verbundene Bürocomputer bilden ein (lokales) Netzwerk. Laut ihrer Verwendungszwecke werden die Netzwerkbürorechner in Arbeitsplatzstationen (APS) resp. Work-Station und Server eingeteilt. Dank der APS kann der Benutzer (user) mit den Datenbanken arbeiten, die Berechnungen machen, die Dokumente erstellen. Der Server stellt einen Computer mit administrativer Software dar, der auf Befehle des Benutzers antwortet.



Der Server steuert den Zugriff auf das Netzwerk/Internet und ermöglicht den Datenaustausch mit anderen Computern. Mit Hilfe von dem Server können OPCs einige Aufgaben gleichzeitig ausführen.

Persönlicher Computer stellt einen Rechner dar, der von einer einzelnen Person für persönliche Zwecke bedient, genutzt und gesteuert werden kann. Im Privatbereich werden PC zum Experimentieren, Lernen und Spielen benutzt. Sie werden außerdem für die Textverarbeitung, Datenbanken und Tabellenkalkulation eingesetzt. Dank der PC kann man auch im Internet stöbern.

Man unterscheidet zwei Untertypen: einen persönlichen Tischrechner (desktop) und einen tragbaren PC. Desktop ist ein stationärer Computer, der auf dem Arbeitstisch des Users funktioniert. Seine kompakte Größe ermöglicht einen Raum auf dem Arbeitstisch bedeutend zu sparen. Das macht die alltägliche Arbeit des Benutzers leichter und bequemer. Zu den kompakten/überkompakten tragbaren Computern gehören: das Notizbuch (notebook/laptop), stiftbedienbarer PC (tablet PC), PDA, usw. Sie werden von vielen Dienstreisenden, Studenten und anderen für ihre Zwecke eingesetzt.

Der dritte Typ bilden die sogenannten integrierten Kleinstcomputer. Integrierte Kleinstcomputer haben überkompakte Größen. Viele Geräte des Alltags, vom Telefon über den DVR bis hin zur Münzprüfung in Warenautomaten, werden heute von integrierten Kleinstcomputern gesteuert. In der Dienstleistungssphäre verwendet man sie als die in den Zahlungsterminals eingebauten Rechner.

**Задание 4.** Работая с текстом, обратите внимание:

а) на личные формы глагола, которые переводятся на русский язык безличными или неопределенно-личными оборотами;

б) на глаголы в будущем времени, употребляемые для выражения обычного действия;

в) на пассивные обороты, которые при переводе на русский язык будут заменяться конструкциями с глаголами в активном залоге.

**Задание 5.** Найдите в тексте:

а) сокращения, неупотребительные в русском языке, и расшифруйте их;

б) слова и выражения, чуждые русскому языку; подберите аналоги на русском языке для их замены;

в) глаголы, которые при переводе будут заменяться существительными.

**Задание 6.** Переведите тексты:

### **Text 1.**

#### **Vorkommen von Halogenen**

Die Elemente der 7. Hauptgruppe sind reaktionsfreudig und vereinen sich ziemlich leicht mit Metallen zu Salzen. Aufgrund ähnlicher Eigenschaften wurden die 5 Elemente Fluor, Chlor, Brom, Jod und Astat zusammengefasst zu den Halogenen.

Die Bezeichnung Halogene bedeutet „Salzbildner“. Sie sind Nichtmetalle. Jodkristalle zeigen schon metallischen Glanz, das nur in Spuren gewinnbare Astat dürfte bereits metallische Eigenschaften besitzen.

Halogene reagieren mit Metallen in exothermen Reaktionen zu Halogeniden.

Mit Ausnahme des Helium, Neon und Argon bilden alle Elemente des Periodensystems Halogenide. Ionische oder kovalente Halogenide gehören zu den wichtigsten Verbindungen. Meist sind sie einfach darzustellen und werden daher vielfach als Ausgangsstoffe für die Synthese anderer Verbindungen eingesetzt.

Der Name „Fluor“, kommt aus dem Lateinischen und bedeutet „fließen“. Die Namen der anderen Halogenen kommen aus dem Griechischen.

„Chlor“ wurde nach der Färbung des Gases benannt (gelbgrün).

„Brom“ kommt von Gestank. Festes Jod bildet bereits bei Raumtemperatur violette Dämpfe. Daher der Name Jod (violett).

Der Name Astat bedeutet „instabil“ oder „unbeständig“.

Die Angaben über die Menge der Weltproduktion von Fluorgas schwanken zwischen 2400 und 12000 Tonnen pro Jahr. Elementares Fluorgas wird zur Herstellung von Uranhexafluorid, Schwefelhexafluorid und Fluoridierungsmitteln verwendet. Es ist in technisch wichtigen organischen Verbindungen und in einigen Polymersorten enthalten. Von großer technischer Bedeutung ist Flussspat ( $\text{CaF}_2$ ) als Flussmittel in der Metallurgie (Weltproduktion:

4,7 Mio. Tonnen pro Jahr). Außerdem ist Flussspat Ausgangspunkt bei der Herstellung von Flusssäure und anderen wichtigen Fluorverbindungen.

Es ist essentiell für einige Spezies (auch für den Menschen). Bei Säugetieren verfestigt es die Zahnschmelze während der Entwicklung und vermindert den Kariesbefall. Aus diesem Grund wird in einigen Ländern (so zum Beispiel in der Schweiz und der ehemaligen DDR) das Wasser fluoridiert. Üblicherweise wird es in Form von NaF, HF oder  $\text{Na}_2\text{SiF}_6$  in geringen Konzentrationen beigemischt. Im Körper eines Erwachsenen mit einem Durchschnittsgewicht von 70 kg findet man ca. 2,5 g Fluor in gebundener Form. Viele Fluorverbindungen sind stark giftig. Fluorgas ( $\text{F}_2$ ) führt bereits in geringen Konzentrationen zu Reizungen der Atemwege und Verätzungen der Haut. Aus diesem Grunde wurde in Deutschland im Arbeitsschutz ein Grenzwert von 0,1 ppm (MAK-Wert) festgelegt. Fluoridhaltige Gase und Stäube werden vor allem in der Baustoffindustrie, bei der Herstellung von Zement, Ziegeln und Keramik, freigesetzt. Wegen der Schädigung für Land- und Forstwirtschaft wurden die Immissionsgrenzwerte entsprechend der TA Luft für anorganische Fluorverbindungen bei  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  festgelegt.

Chlor ist einer der wichtigsten Grundstoffe der gegenwärtigen Großchemie und in seinen zahlreichen Verbindungen allgegenwärtig. Jährlich werden weltweit ca. 30 Mio. Tonnen Chlorgas hergestellt. Die größten Produzenten sind die Vereinigten Staaten, Japan, Deutschland, die GUS und Frankreich. Allein in der Bundesrepublik werden jährlich ca. 3 Mio. Tonnen hergestellt. Die Einsatzbereiche sind außerordentlich vielfältig. Aufgrund der antibakteriellen Wirkung von Chlorgas wird es unter anderem zur Desinfektion von Trinkwasser und Schwimmbecken verwendet. Der größte Teil wird allerdings sofort zu den unterschiedlichsten anorganischen und organischen Verbindungen weiterverarbeitet. Wichtiger Ausgangspunkt vieler Synthesen von chlorhaltigen Verbindungen ist Chlorwasserstoff, das ursprünglich als störendes Nebenprodukt bei der Herstellung von Natronlauge anfiel, für das man Anwendungen schaffen musste. Chlor wird beispielsweise weiterverarbeitet zu Bleichmitteln für Papier. Es ist enthalten in Pestiziden, Lösungs- und Flammenschutzmitteln sowie Farben. Ein großer Teil wird für Herstellung von Kunststoffpolymeren eingesetzt. Der bekannteste chlorhaltige Kunststoff ist PVC

(Polyvinylchlorid), der wegen des Dioxinproblems nach Bränden ins Kreuzfeuer der Kritik geraten ist.

Chlor ist für viele Organismen und den Menschen essentiell. Es spielt eine zentrale Rolle bei der Erregungsleitung in den Nerven. So verwundert es nicht, dass die höchsten Chlorkonzentrationen im Körper in den Muskeln zu finden sind. Im Körper eines Erwachsenen mit einem Durchschnittsgewicht von 70 kg findet man knapp 100 g Chlor. Obwohl Chlor als Chlorid weitgehend untoxisch ist, ist es als Gas giftig: In geringen Konzentrationen reizt es die Schleimhäute und greift die Atemwege an. Ab 10 ppm kommt es bereits zu schweren Lungenschäden. Bei 100 ppm wirkt es tödlich. Wegen der Giftigkeit von Chlorgas wurde in Deutschland für den Arbeitsschutz ein Grenzwert von  $1,5 \text{ mg/m}^3$  bzw.  $0,5 \text{ ml/m}^3$  festgelegt. Im Ersten Weltkrieg wurde Chlorgas zeitweise als Kampfgas eingesetzt. Auch die Chlorverbindung Phosgen ( $\text{COCl}_2$ ) ist ein berüchtigter Kampfstoff.

Die Weltproduktion an Bromid liegt jährlich zwischen 330.000 und 550.000 Tonnen. Brom und seine Verbindungen werden in den unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt. Der bei weitem größte Anteil von Brom wird für die Herstellung von Dibromethan verwendet, der in Vergaserkraftstoffen als Antiklopffmittel dient. Bromverbindungen werden zu Begasungsmitteln für Konservierungszwecken, zu Insektiziden und zu Flammenschutzmitteln verarbeitet. Außerdem findet es in Arzneimitteln, der Fotografie und in Farbstoffen Verwendung.

Brom ist wahrscheinlich essentiell für Rotalgen und es ist ein Pigment der Purpurschnecke. Auch für den Menschen ist es vermutlich lebensnotwendig. Die Konzentration im Blut liegt bei 5–10 mg pro Liter. Die Gesamtmenge des Elements in einer Person mit dem Durchschnittsgewicht von 70 kg liegt bei 260 mg. Die toxische Dosis wird mit 3 g und die letale mit mehr als 35 g angegeben. Der Geruch elementaren Broms wird von Menschen als sehr unangenehm empfunden. Auf der Haut ruft es Verätzungen hervor.

Die Weltproduktion an Jod liegt jährlich zwischen 12.000–15.000 Tonnen. Jod und seine Verbindungen haben deutliche geringe Bedeutung als die vorhergehenden Halogene. Es wird in der chemischen Industrie als Katalysator bzw. Stabilisator in Bereichen

wie der Erstellung von Farben, Gummi und Kunststoffen eingesetzt. Als Silberjodid wird es in der Fotografie verwendet. Es wird zur Herstellung pharmazeutischer Präparate und von Zusätzen in Futtermitteln benutzt. Außerdem dient es in Form von Jodtinktur als Antiseptikum und Desinfektionsmittel. Das Element ist auch in Halogenlampen enthalten, die dadurch sehr hell brennen.

Jod ist in geringen Mengen für viele biologische Arten essentiell. Bei einigen Braunalgen beträgt der Anreicherungsgrad bis zu 0,45 % des Gewichts der Trockenmaße, so dass sich eine industrielle Gewinnung zeitweise lohnte. Hohe Konzentrationen findet man außerdem in Muscheln, Schwämmen, Korallen und Meeresfischen. Auch für den Menschen und alle Säugetiere ist es lebensnotwendig und wird als Jodid aufgenommen. Der Tagesbedarf für den Menschen liegt bei 0,1–0,2 mg. Die toxische Dosis ist 2 mg und Mengen zwischen 35–350 g wirken tödlich. Bei Jodmangel kann es zu einer Unterfunktion der Schilddrüse und Kropfbildung führen. In einer Person mit einem Durchschnittsgewicht von 70 kg findet man Konzentration von 12 bis 20 mg. In Dampfform reizt Jod Haut, Augen und Schleimhäute.

Irgendeine technische Bedeutung hat Astat angesichts seiner Seltenheit und Kurzlebigkeit nicht erreicht.

## **Text 2.**

### **Grundlagen und Methoden der Mess- und Automatisierungstechnik**

Messtechnik begleitet uns im täglichen Leben. Zum Teil bewusst wahrgenommen, zum Teil unsichtbar, ist die Messtechnik Grundlage für vielfältige Entscheidungen. Messtechnik begleitet uns beim Einkaufen, in der Wohnung und beim Wohnungsbau, in der Medizin zur Sicherung und Wahrung unserer Gesundheit und überall da, wo etwas abgerechnet werden muss. Messtechnik ist Voraussetzung für viele Technologien, die ohne nicht umsetzbar wären.

Moderne automatisierungstechnische Systeme zeichnen sich durch eine sehr hohe Komplexität aus. Der Trend in Richtung hoher Komplexität, hohem Automatisierungsgrad, und steigenden Anforderungen beginnt in der Messtechnik und setzt sich in den automatisierungstechnischen Grundfunktionen Regelung und Steuerung fort. Hierfür sind anwendungsspezifische und praktikable

Methoden für die Beherrschung zukünftiger Systeme erforderlich. Ziel der Aktivitäten im diesem Fachbereich ist die Diskussion aktueller theoretischer und methodischer Entwicklungen auf allen Gebieten der Mess- und Automatisierungstechnik. Dabei steht neben dem Erreichen eines vertieften Verständnisses für automatisierungstechnische Systeme auch die Diskussion der praktischen Umsetzbarkeit.

#### *VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik*

Die Flexibilität von Produkten und Produktionsprozessen systematisch durch Vernetzung, dezentrale Steuerungsmechanismen sowie intelligente Datenaufnahme und Integration zu erhöhen, ist Kennzeichen der Industrie 4.0. Damit geht sie über das Internet der Dinge und Dienste hinaus und bezieht sich auf alle Ebenen produzierender Unternehmen vom Shopfloor über Organisation und Planung bis zur Schaffung von Standards.

Die Menschen stehen dabei im Zentrum der Vernetzung zu den Dingen und Diensten über ihren gesamten Lebenszyklus und dies in stetem Austausch mit Kunden, Lieferanten und dem Markt. Hieraus entstehende Folgen und Herausforderungen thematisiert die VDI-Tagung “Industrie 4.0” am 4 und 5 Februar 2014 in Düsseldorf. Fachlicher Mitträger der Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH ist die “Plattform Industrie 4.0”, getragen von den Verbänden BITKOM, VDMA und ZVEI.

Auf der Tagung vermitteln Experten, was Industrie 4.0 ist, was nicht unter diesen Begriff fällt und an welchen Stellen sie aktuell arbeiten. Sie orientieren sich dabei an dem vom Programmausschuss entwickelten “Industrie 4.0-Haus”. Das Modell ermöglicht jedem Unternehmen, das sich mit Automatisierung beschäftigt, seine Aktivitäten einzuordnen und sich wiederzufinden; es leistet einen Beitrag, um die Möglichkeiten und Grenzen des Begriffes zu bestimmen. Damit schließen die Ziele der Veranstaltung an die Ergebnisse des VDI Zukunftskongress “Industrie 4.0” an, der im Januar 2013 als erste Großveranstaltung die Aktualität und Bedeutung des Themas hervorgehoben hat.

Fachleute der Produktion und Automation erörtern neue Geschäftsmodelle, Chancen für die Industrie sowie die praktische Umsetzung von Industrie 4.0. Eine Podiumsdiskussion unter der Moderation von Reinhard Hüppe, Geschäftsführer Automation im ZVEI e. V., wirft die Fragen auf, was genau unter einer neuen Stufe

der Organisation und Steuerung in der Umsetzung zu verstehen ist sowie wann und in welchen Branchen diese Stufe erreicht wird. Die Teilnehmer der Diskussion, Siegfried Dais von Robert Bosch Treuhand, Uwe Kubach von SAP, Gunther Kegel von Pepperl und Fuchs, Christoph Winterhalter von ABB sowie Dieter Wegener von Siemens und Thomas Deelmann von T-Systems International befassen sich zudem mit den Auswirkungen der Industrie 4.0 auf die Arbeitswelt in Deutschland.

### **Text 3.**

#### **Perspektiven für automatisierte Prozesse der spanenden Teilefertigung**

Die Innovationsfähigkeit von Unternehmen spielt eine zentrierende Rolle im Zusammenhang mit industriellen Wertschöpfungsketten. Starke Individualisierung der Produkte unter aktuellen Bedingungen der Produktion sowie die Rolle des Menschen in Wertschöpfungsprozessen sind aktuelle Herausforderungen. Die Integration der Produktion tritt wieder einmal insbesondere unter neuen technischen Voraussetzungen innovativer IuK-Technologien in den Focus des Interesses.

Darüber hinaus wird zunehmend die Intelligenz der Systemlösungen hervorgehoben.

Intelligente technische Systeme nehmen eine zentrale Rolle in der gesamten technischen Entwicklung zur Gestaltung von Produkt- und Prozessinnovationen ein. Grundvoraussetzung für die Vernetzung der Systeme sind durchgängige Informationsflüsse ohne Medienbrüche über alle Ebenen der automatisierten Produktion. Der Trend zur verstärkten Vernetzung intelligenter Produktionstechnik wird aktuell mit dem Begriff “Industrie 4.0” zum Ausdruck gebracht.

Aus der Perspektive der Informations- und Kommunikationstechnologien und unter Einbeziehung der Produktionsforschung entstanden 2012 konzeptionelle Empfehlungen für neue Forschungsstrategien: “Gegenwärtig steht die Produktion vor einer vierten industriellen Revolution, die durch das Internet der Dinge und Dienste in Gang gesetzt wurde, also autonome eingebettete Systeme, die drahtlos untereinander und mit dem Internet vernetzt sind. In der Produktion entstehen sogenannte Cyber-Physical Production Systems (CPPS) mit intelligenten Maschinen, Lagern und

Betriebsmitteln, die eigenständig Informationen austauschen, Aktionen auslösen und sich gegenseitig selbstständig steuern. ... In dieser Smart Factory herrscht eine völlig neue Produktionslogik: Die Produkte sind eindeutig identifizierbar, jederzeit lokalisierbar und kennen ihre Historie, den aktuellen Zustand sowie alternative Wege zum Zielzustand”.

“Die eingebetteten Produktionssysteme sind vertikal mit betriebswirtschaftlichen Prozessen in Fabriken und Unternehmen vernetzt und horizontal zu verteilen, in Echtzeit steuerbaren Wertschöpfungsnetzwerken. Gleichzeitig ermöglichen und erfordern sie ein durchgängiges Engineering über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts einschließlich seines Produktionssystems hinweg”.

Die zitierten Beispielszenarien aus den Anwendungsdomänen Produktionstechnik und Produktionsorganisation verdeutlichen die Perspektiven und Herausforderungen für Informationsprozesse in der Produktion. [ZÜH-13] hebt drei Paradigmen hervor:

das *intelligente Produkt*, die *kooperierende Maschine* und der *assistierte Bediener*.

Derartige informatikgetriebene Entwicklungen sind u.a. durch folgende Visionen nach [KAG-13] motiviert:

- Produktion wird hoch-flexibel, hoch-produktiv (bis zu + 50 %), ressourcenschonend (bis zu – 50 %) und urban-verträglich.
- Wertschöpfungsprozesse werden bedarfsorientiert in Echtzeit optimiert: Bildung virtueller Ad-hoc-Organisationen.
- Vereinbarkeit von Beruf und Familie mit Rücksichtnahme auf die individuelle Verfügbarkeit der Mitarbeiter.
- Ältere Arbeitnehmer profitieren von intelligenten Assistenzsystemen.

Erste Laborlösungen bzw. Demonstrationsanlagen wie [DFKI-12] oder [ROD-10, SAP-12] stehen für die neuen Technologien in der automatisierten Fertigung und sind sehr stark in der Prozessebene verankert.

Die Produktionsautomatisierung als Wissenschaftsdisziplin hat allgemein die Erforschung selbsttätiger Vorgänge im Zusammenhang mit Systemen der industriellen Produktion zum Ziel. Speziell die Ressource Information ist dabei in den letzten Jahren zu einem anerkannten Wettbewerbsfaktor geworden. Die Versorgung



*technologischer Prozesse* mit Informationen in der spanenden Teilefertigung ist eine der PAZAT-Kernkompetenzen. Technologische Prozesse sind vorrangig integraler Bestandteil der Leistungserstellung bei der Planung und Bearbeitung. Dazu wurden in den letzten Jahren mit eigenen Forschungsarbeiten neue Konzepte und Lösungen zu den Themenkreisen

- automatisierten Fertigungsprozesse und virtuelle Techniken;
- feature-basierte NC-Planung, NC-Programmierung und Simulation in der Prozesskette sowie:

- Technologie- und Prozessdatendatenmanagement
- entwickelt und mit konkreten Themen zur
- Erfahrungsbasierung technologischer Informationen,
- Strategie zum maschinellen Lernen von Technologiedaten,
- nebenläufigen Beschaffung verteilt vorliegender Informationen sowie

- simulationsgestützten Fertigung.

Beiträge zur Produktionsautomatisierung spanender Fertigungsprozesse auf der Basis intelligenter Softwaretechnologien erarbeitet. Hier bieten sich Ansätze zur Weiterführung der Forschungsarbeiten.

Die Motivation des Forschungsbedarfs “Industrie 4.0” ist stark

- disziplinübergreifend (Produktions-, Automatisierungs-, Informationstechnik);
- branchenübergreifend (Maschinenbau, IKT, Mechatronik) und

- unternehmensübergreifend (KMU, Zulieferer, Großindustrie)
- geprägt.

Weiterentwicklungen zu Themen der automatisierten Prozesse der spanenden Teilefertigung sind z. B. im Anwendungsbereich Information und Software:

- 3D-Internet-Daten
- internes und externes Technologie-Know-how
- Maschinen-, Betriebs- sowie Produktionsdaten
- Maschine-Maschine-Kommunikation
- Maschinelles Lernen
- Selbststeuerung als eine Form der Selbstorganisation und

- Assistenzsysteme.

Um wirklich technische Intelligenz in die Produktion zu bekommen, geht es u.a. darum, Daten in Echtzeit auszuwerten, Daten zu Informationen umzugestalten und aus Daten bzw. Informationen maschinell zu lernen. Maschinelles Lernen, auch in Verbindung mit Methoden der Wissensverarbeitung, sind Grundvoraussetzung für intelligentes Reagieren in autonomen Produktionsprozessen. Leistungsfähige 3DSimulationssysteme zur Planung der Bearbeitungsprozesse erfordern zunehmend physikalische Eigenschaften der Modelle und können an den genannten datenintensiven Entwicklungen partizipieren. Der Mensch benötigt für die Informationsnutzung und Entscheidungsunterstützung geeignete Assistenzsysteme.

#### **Text 4.**

##### **Berufsausbildung**

In Deutschland erhält der größte Teil aller Jugendlichen nach Abschluss der allgemein bildenden Schule eine Berufsausbildung im Dualen Ausbildungssystem; erst danach beginnt die berufliche Tätigkeit.

Die Berufsausbildung im Dualen System sieht eine Kombination von betrieblicher Ausbildung und schulischer Begleitung vor. Sie ermöglicht so einen Übergang aus der Welt der Schule in das Erwerbsleben.

Die Jugendlichen lernen vor Ort- in einer Fabrik, einer Werkstatt, einem Labor, einem Büro oder einem Geschäft – und besuchen zugleich eine Berufsschule.

Im Dualen Ausbildungssystem sollen Betrieb und Schule gemeinsam zur bestmöglichen Qualifizierung der Jugendlichen beitragen: Der Betrieb ist mehr für die Praxis, die Berufsschule mehr für die Theorie zuständig. Im Interesse einer einheitlichen Ausbildung werden die Ausbildungspläne der beiden Lernorte abgestimmt.

Im Mittelpunkt der betrieblichen Ausbildung steht die praktische Tätigkeit. Dadurch sollen die Jugendlichen Schritt für Schritt lernen, immer schwierigere Aufgaben selbstständig zu lösen. Welche Arbeiten sie kennen lernen und ausführen müssen, ist in einem

betrieblichen Ausbildungsplan festgelegt. Im kaufmännischen Bereich beginnt die Ausbildung nach diesem Plan in einem Betriebsbüro. Die Auszubildenden wandern dann durch verschiedene Abteilungen (wie z. B. das Rechnungswesen, die Einkaufsabteilung, die Verkaufsabteilung usw.) des Betriebs.

Im gewerblichen und technischen Bereich ist die erste Station oft eine Lehrwerkstatt oder ein Lehrlabor. Dort lernen die angehenden Handwerker oder Laboranten bei hauptberuflichen Ausbildern die Grundlagen ihres Berufs. Anschließend kommen sie in verschiedene Werkstätten, Produktionsbetriebe oder Labors, wo sie ihre Fertigkeiten anwenden und ihre Kenntnisse erweitern können.

Während der Ausbildungszeit sind die Jugendlichen verpflichtet, eine Berufsschule zu besuchen. Der Unterricht findet entweder an einem oder an zwei Tagen in der Woche statt oder er wird in größeren zeitlichen Abschnitten in einem Blockunterricht zusammengefasst.

Aufgabe der Berufsschule ist es, die betriebliche Ausbildung zu ergänzen. Etwa 60 Prozent des Unterrichts sind fachbezogen. Die Berufsschule soll darüber hinaus auch die Allgemeinbildung der Schüler fördern. Auf dem Stundenplan stehen deshalb neben Technologie, technischer Mathematik oder technischem Zeichnen auch Fächer wie Deutsch, Sozialkunde und Wirtschaftslehre. Die Schüler werden nach Ausbildungsjahren in Klassen für einzelne oder mehrere verwandte Ausbildungsberufe unterrichtet. Das geschieht nicht nur im üblichen Klassenraum, sondern auch in Demonstrationswerkstätten, Lehrbüros oder Lehrlaboratorien.

Die meisten Jugendlichen beginnen die "duale Ausbildung" nach neun oder zehn Schuljahren im Alter von 15 oder 16 Jahren. Sie bringen in der Regel das Abschlusszeugnis einer Hauptschule, oft auch einer Realschule und seltener eines Gymnasiums mit. Die Ausbildung dauert meist drei Jahre. Sie ist so gegliedert, dass die Auszubildenden – früher nannte man sie "Lehrlinge" – sich zunächst Grundfertigkeiten und Grundkenntnisse aneignen. (Dies geschieht in zunehmendem Maße bereits im Berufsgrundbildungsjahr). Im zweiten Jahr beginnt dann die fachspezifische Ausbildung. Die Ausbildungszeit endet nach ca. drei Jahren mit einer Abschlussprüfung (Gesellenprüfung oder Gehilfenprüfung). Auszubildende bekommen eine finanzielle Unterstützung vom Betrieb.

Das Ausbildungsspektrum ist breit: Das Duale System in Deutschland sieht die Ausbildung für insgesamt ca. 460 verschiedene Berufe vor. Im Jahre 2001 wurden z. B. zehn neue Ausbildungsberufe geschaffen, darunter Veranstaltungskaufmann und Fitnesskauffrau. 19 weitere neue Ausbildungswege wurden zum 1. August 2004 eingerichtet.

Im Jahre 2005 befanden sich 1,6 Millionen Jugendliche in einer Ausbildung, gleichzeitig gab es einen Überschuss von 4073 Ausbildungsplätzen.

**Neue Berufe:** Zum 1.8.2005 wurden fünf neue duale Ausbildungsberufe eingeführt: Fachkräfte Agrarservice, Kaufleute für Tourismus und Freizeit, Technische Produktdesigner/-innen mit je drei Ausbildungsjahren sowie Servicefahrer/-innen und Änderungsschneider/-innen mit je zwei Ausbildungsjahren.

**Europäische Abschlüsse:** Das Europäische Parlament verabschiedete im Mai 2005 eine Richtlinie, nach der die Abschlüsse in etwa 150 Berufen europaweit anerkannt werden. Damit soll der Berufswechsel ins EU-Ausland erleichtert werden. Die Richtlinie soll 2007 in Kraft treten. Deutschland will erreichen, dass zumindest über eine Auflistung der Meisterberufe zwischen Gesellen und Meistern differenziert wird.

***Тема: «Виды перевода»***  
**«Резюме и аннотация научного текста»**

***Задание 1.*** При работе с текстами обратите внимание, что существуют:

- полный письменный перевод текста,
- реферативный перевод,
- аннотационный перевод.

***Задание 2.***

- Выполните полный письменный перевод текста.
- Пользуясь справочной литературой, выясните различие между *рефератом* и *аннотацией*.
- Выполните реферативный перевод текста.
- Выполните аннотационный перевод текста.

## **Text 1.**

### **Verhandlungstechniken für Führungskräfte: Erfolgreich verhandeln lernen**

#### **a) Typische Verhandlungsfehler**

Verhandlungen sind keine Selbstläufer. Eine intensive Auseinandersetzung mit typischen Fehlern ist sinnvoll, damit Sie als Führungskraft erkennen, wo Ihre eigenen Fehler liegen und wo Sie mit Ihrer Vorbereitung ansetzen können. Lernen Sie die Hürden der Verhandlung kennen, damit Sie sie später erfolgreich überspringen können.

#### **b) Der falsche Einstieg beim Verhandeln**

Der erste Eindruck, den Verhandlungspartner voneinander gewinnen, ist oft entscheidend für den weiteren Verlauf des Kontaktes. Besonders wenn man Menschen zum ersten Mal trifft, lassen sich leicht Sympathiepunkte verspielen. Die Startphase einer Verhandlung dient einer Vielzahl von Einschätzungen:

- Ist mein Gegenüber sachorientiert oder eher gefühlsbetont?
- Möchte er langsam aufgetauen oder gleich zur Sache kommen?
- Lässt er Persönliches zu oder bleibt er lieber geschäftlich
- distanziert?
- Kann ich von Fachkollegen zu Fachkollegen sprechen oder sollte ich allgemeinverständlich formulieren?
- Muss ich meinen Expertenstatus betonen oder bin ich bereits als Spezialist akzeptiert?

Viele dieser Einschätzungen laufen unbewusst ab. Und nicht nur die Äußerungen des Verhandlungspartners werden registriert, sondern auch dessen Körpersprache. Es kommt deshalb nicht nur darauf an, was man sagt, sondern auch auf das Wie. Ein souveräner persönlicher

Auftritt hält für den weiteren Verlauf der Verhandlung alle Optionen offen.

#### **c) Die Verhandlungsziele verlieren**

Nach einem guten Start müssen Sie darauf achten, dass die Ziele der Verhandlung nicht aus dem Blickfeld geraten. Häufig entwickelt sich nach einiger Zeit eine Eigendynamik: Ein Vorschlag folgt dem nächsten, man steckt die Köpfe zusammen, bis sie rauchen, und am

Ende stellt sich dann heraus, dass es viel Rauch um nichts gab. Sie wissen wahrscheinlich aus eigener Erfahrung, dass immer die Gefahr besteht, sich in Detailfragen zu verlieren. Der positive Effekt, dass die Begeisterung die Verhandlungsteilnehmer mitreißt, verkehrt sich dann ins Negative. Plötzlich beschäftigt sich niemand mehr mit der Ursprungsidee, und jeder verliert sich in seinem eigenen Spezialgebiet.

#### d) Inflexible Gestaltung der Verhandlungsposition

Viele Menschen scheitern in einer Verhandlung daran, dass sie sich zu stark unter Druck setzen. Sie gestalten ihre eigene Verhandlungsposition so inflexibel, dass es in der Verhandlung nur noch um Sieg oder Niederlage gehen kann.

Wenn Sie Ihren Verhandlungserfolg sicherstellen möchten, müssen Sie flexibel reagieren können. Die Devise “Alles oder Nichts” ist hier fehl am Platz. Entwickeln Sie mit Ihren Verhandlungspartnern für beide Seiten tragfähige Alternativen. Betonen Sie in Verhandlungen eher die gemeinsamen Absichten, als sich mit unversöhnlich gegenüberstehenden Positionen zu blockieren.

#### e) Der Unsicherheitsfaktor in Verhandlungen

Wenn Sie als Führungskraft in Verhandlungen nicht souverän auftreten, können Sie nicht überzeugen. Viele Menschen senden unbewusst Unsicherheit aus und berauben sich damit der Chance, von ihren Verhandlungspartnern ernst genommen zu werden. Es genügt nicht, gute Argumente zu haben, sie müssen auch glaubhaft vermittelt werden können.

Hier kommt auch der Körpersprache eine wesentliche Rolle zu. Wenn Ihre Aussagen von einer unpassenden Körpersprache begleitet werden, entwerten Sie sich selbst. Wer das Verhältnis zu seinen Verhandlungspartnern nicht aktiv gestaltet, verliert deren Respekt. In Verhandlungssituationen sind vor allem eine ausgeprägte Selbstwahrnehmung und die Bereitschaft, sich mit seinem Umfeld auseinander zu setzen, notwendig. Mit ausweichendem Verhalten wird schnell die Glaubwürdigkeit verspielt, die man braucht, um im Berufsalltag Anerkennung zu gewinnen. In einer Verhandlung ist Unsicherheit die Einladung an die Gesprächspartner, sich über Ihre Positionen hinwegzusetzen.

Machen Sie es sich deshalb nicht unnötig schwer. Trainieren Sie vor allem, bestimmt aufzutreten, um Ihre Überzeugungskraft nicht aufs Spiel zu setzen.

#### f) Die emotionale Verhandlungsfalle

Der Mensch ist ein emotionales Wesen. Auch wenn diese Erkenntnis nicht neu ist, sind die Auswirkungen, die sich daraus ergeben, immer wieder beeindruckend. Nicht nur die negativen Gefühle entfalten starke Wirkungen in Verhandlungen. Auch eigentlich positive Gefühle können eingesetzt werden, um Verhandlungspartner zu beeinflussen. Bei vielen leuchten sofort die Warnlampen auf, wenn ihr ansonsten eher distanzierter Vorgesetzter ein Gespräch mit der Einleitung „Sie sind doch mein wertvollster Mitarbeiter» beginnt und um einen „kleinen“ Gefallen bittet. Voraussichtlich erwarten den hochgelobten Mitarbeiter dann eine Vielzahl von Überstunden, unbezahlte Wochenendarbeit oder ungeliebte Tätigkeiten.

Lernen Sie deshalb zu erkennen, wann jemand Emotionen in die Verhandlungstechnik einbringt, um versteckte Ziele zu erreichen. Dabei geht es nicht nur um übertriebene Freundlichkeiten. Oft wird auch unangemessene Aggression eingesetzt, um Ziele durchzuboxen. Sie müssen bereit sein, diese emotionalen Angriffe abzuwehren und weiter an der Durchsetzung Ihrer Verhandlungsziele zu arbeiten.

#### g) Kommunikationsprobleme

Die Möglichkeiten aneinander vorbeizureden, sind – nicht nur in Verhandlungen – unbegrenzt. Zumeist wird so viel Konzentration darauf verwendet, die eigenen Argumente zu platzieren, dass die Aufmerksamkeit für den Verhandlungspartner leidet.

Die Vorstellung, etwas erreichen zu können, indem man andere «totredet», ist leider weit verbreitet. Verhandlungskünstler dagegen wissen um die Bedeutung des aktiven Zuhörens und schaffen es durch gezieltes Nachfragen, auf die Wünsche und Vorstellungen Ihrer Gesprächspartner einzugehen. Achten Sie deshalb immer darauf, Ihre Verhandlungsführung auf die Bedürfnisse der anderen Partei abzustimmen. Fühlt sich Ihr Verhandlungspartner nicht von Ihnen wahrgenommen, wird er Ihre Vorschläge abblocken.

#### i) Die Kunst des Zuhörens

Ein guter Verhandlungspartner redet nicht über die Köpfe der anderen hinweg. Stattdessen bringt er andere gezielt dazu, ihre

Vorstellungen offen zu legen. Er nutzt Gesprächsimpulse, um sich Klarheit über ihre Motive zu verschaffen. So kann er die eigene Verhandlungsstrategie modifizieren und auf den Erfolg zusteuern.

Achten Sie in Ihren Verhandlungen darauf, aufmerksam zuzuhören. Je mehr Informationen Sie von Ihrem Gesprächspartner bekommen, desto besser können Sie seine Bedürfnisse in Ihrer Verhandlungstechnik berücksichtigen.

#### j) Falsche Allianzen schmieden

Verhandlungen beschränken sich nicht auf Zweierkonstellationen. Oftmals wird in Gruppen verhandelt. Dann gilt es die Interessen aller Beteiligten zu würdigen, um nicht ein Verhandlungsergebnis zu erreichen, das nur teilweise mitgetragen wird.

Verschaffen Sie sich Gewissheit darüber, dass bei Ihren Verhandlungen überhaupt ein tragfähiges Ergebnis erzielt werden kann. Probleme ergeben sich, wenn Sie mit den falschen Ansprechpartnern verhandeln, sich auf die falsche Seite schlagen oder wesentliche Entscheidungsträger außer Acht lassen.

## **Text 2.**

### **Markt**

Ein Markt bildet sich überall dort, wo sich Anbieter und Nachfrager treffen und ihre gegenseitigen Wünsche austauschen. Der eine möchte eine Ware, der andere Geld, der eine möchte eine Wohnung haben, der andere eine verkaufen usw. Unter Markt versteht man also das Zusammentreffen von der Nachfrage (d. h. der Summe aller Kaufwünsche der Wirtschaftssubjekte) mit dem Angebot (d. h. der Summe aller Verkaufswünsche der Wirtschaftssubjekte).

Ein echter Markt bietet Alternativen sowohl für die Konsumenten als auch für die Produzenten. Auf einem echten Markt herrscht immer Wettbewerb. Die Märkte werden sachlich, räumlich-zeitlich und nach Funktionen gegliedert. Es gibt Warenmärkte, Dienstleistungsmärkte, Arbeitsmarkt und Kreditmarkt. Es bestehen auch Wochenmärkte, Großmärkte, Jahrmärkte, Börsen, Messen, Ausstellungen und Auktionen. Das ist räumlich-zeitliche Gliederung. Nach Funktionen sind Beschaffungsmärkte, Binnenmarkt, Importmarkt, Exportmarkt, Absatzmarkt zu unterscheiden. Es gibt auch eine andere Gliederung: homogene (hier geht es um einheitliche



Güter) und heterogene Märkte (hier handelt sich um Güter, die sich voneinander unterscheiden).

In einer Wirtschaft, in der der ganze Wirtschaftsvorgang über den Markt gesteuert wird, gehört die Produktionsplanung und -entscheidung nicht dem Staat, sondern dem einzelnen Produzenten. Er muss aber selbst sorgen, dass er bei seiner Arbeit solche Güter produziert, die am Markt von anderen Menschen auch herangefragt werden. Je besser er diesen Wünschen entspricht, um so mehr Vorteile hat er davon: Er wird dann selbst gut verdienen und seine eigenen Wünsche erfüllen können. Der Markt garantiert, dass die individuellen Wünsche erfüllt werden.

Am Markt treffen also Angebot und Nachfrage aufeinander, wobei das Ergebnis dieses Geschehens die Preise sind. Die Preise signalisieren, ob von bestimmten Gütern:

- mehr produziert als nachgefragt werden; dann sinken die Preise und es wird weniger interessant, diese Produktion weiter zu entwickeln;

- weniger produziert als nachgefragt werden; dann steigen die Preise und es wird reizvoller, die Produktion zu entwickeln.

Man unterscheidet verschiedene *Arten von Märkten*. Entsprechend den bestimmten Leistungen oder Waren gibt es Märkte für Grund und Boden, Arbeitsmärkte und Kapitalmärkte, Warenmärkte und Wertpapiermärkte und viele andere. Auf dem *Boden- oder Immobilienmarkt* werden Grundstücke, Büroräume und Wohnräume angeboten. Angebot und Nachfrage treffen sich in diesem Bereich in der Zeitung oder durch Immobilienmakler.

Auf dem Arbeitsmarkt wird die menschliche Arbeitskraft angeboten und nachgefragt. Auf dem Kapitalmarkt geht es um Kredite und Kapitalbeschaffung.

Bei der *Gütermärkten* unterscheidet man *Konsum- und Investitionsgütermarkt*. Auf dem Konsumgütermarkt werden die Güter des täglichen Bedarfs den Verbrauchern angeboten (Nahrungsmittel, Kleidung). Auf dem Investitionsgütermarkt treffen Unternehmer aufeinander und Produktionsmittel (z. B. Maschinen, Anlagen) werden ausgetauscht.

Derjenige Anbieter, der mit möglichst geringen Kosten produzieren will, wird bei diesem Prozess die meisten Nachfrager für

sich gewinnen und viel verkaufen können. Der nicht leistungsfähige wird dagegen untergehen. Der Markt soll also die Leistung belohnen.

In der Marktwirklichkeit geschieht es aber sehr oft, dass sich Anbieter oder Nachfrager zusammenschließen und damit den Leistungswettbewerb verfälschen. Am gefährlichsten sind dabei die Monopole, die den Wettbewerb ganz unmöglich machen. Der Markt kann dann seine Steuerungsfunktionen nicht mehr erfüllen.

### **Text 3.**

#### **Umweltschutz in der Europäischen Union**

Im Jahre 1957, als der Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) unterzeichnet wurde, war der Umweltschutz noch kein Thema, das die Politik bewegte. Soweit überhaupt der Umweltschutz einen gewissen Stellenwert hatte, war er Sache der Mitgliedstaaten. Bei der Gipfelkonferenz 1972 in Paris zum europäischen Thema erklärt, wurde er 1987 rechtlich umfassend im EG-Vertrag verankert.

Im Vertrag von Amsterdam von 1997 wurden die sozialen und ökonomischen Ziele der Europäischen Union (EU) um die Umweltdimension ergänzt. Die Förderung eines hohen Maßes an Umweltschutz und die Verbesserung der Umweltqualität gehören damit zu den zentralen Aufgaben der Union.

Ein wichtiges Vertragsziel wurde zudem die Berücksichtigung des Umweltschutzes bei allen wichtigen Maßnahmen der Gemeinschaft z. B. im Bereich der Verkehrs-, der Landwirtschafts- und der Energiepolitik. Hinzu entwickelt der Rat der EU derzeit eine umfassende Strategie.

Die europäische Gesetzgebung zur Wahrung der natürlichen Ressourcen braucht zuweilen ihre Zeit. Mögen sich auch aller Mitgliedstaaten über die Bedeutung umweltpolitischer Maßnahmen einig sein, so gehen manchen die geplanten Richtlinien zu weit, einigen gehen sie nicht weit genug. Andere wiederum befürchten gravierende finanzielle Auswirkungen. So diskutieren die Mitgliedsländer seit 1992 bzw. 1997 über die Einführung einer Kohlendioxid-Energiesteuer und über eine stärkere Harmonisierung bestehender Energiesteuern, die dazu beitragen sollen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren.

Dennoch hat die EU im Umweltbereich eine Menge erreicht, und die Erweiterung der EU am 1. Mai 2004 bietet die Chance, in weiten Teilen Europas gute Umweltbedingungen zu schaffen oder zu sichern.

Die weit gefächerten Aktivitäten der EU im Umweltbereich reichen von den globalen Problemen bis hin zum Umweltschutzmanagement in den Betrieben. Inzwischen werden in den meisten Umweltbereichen die Maßstäbe im Wesentlichen in Brüssel festgelegt. Beispielhaft seien hier nur folgende Bereiche genannt:

#### *Das Weltklima*

Bei den Bemühungen zur Lösung globaler Umweltprobleme hat die EU eine Vorreiterrolle übernommen. Sie unterzeichnete 1992 in Rio de Janeiro auf der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung die Klimarahmenkonvention, die 1994 in Kraft trat. Darin hat sich die EU mit den anderen Industrieländern verpflichtet, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2000 auf den Stand von 1990 zurückzuführen. Die EU war auch wichtiger Motor in den darauf folgenden Klimaverhandlungen, die im Dezember 1997 zum Klimaprotokoll von Kyoto führten. Darin haben die Industrieländer weitergehende Begrenzungs- und Reduktionsverpflichtungen übernommen, die insgesamt zu einer Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen um mindestens fünf Prozent unter das Niveau von 1990 bis zum Zeitraum 2008 bis 2012 führen sollen. Die EU muss dabei insgesamt eine Reduktion um acht Prozent erbringen, die im Rahmen einer EU-internen Lastenteilung unterschiedlich auf die einzelnen Mitgliedstaaten verteilt wird. Es wurde ein Beobachtungsmechanismus geschaffen, um die Entwicklung der Treibhausgasemissionen und die Klimaschutzpolitik in den EU-Mitgliedstaaten systematisch zu verfolgen. Deutschland hat zugesagt, seine Emissionen um 21 Prozent zu senken.

#### *Der Schutz der Ozonschicht*

Um die Zerstörung der Ozonschicht aufzuhalten, wurde – durch Umsetzung des Montrealer Protokolls – die Produktion von FCKW unionsweit verboten. Darüber hinaus wurden weitere die Ozonschicht zerstörende Stoffe verboten oder geregelt. Die EU verfolgt überdies einen weltweit früheren Ausstieg aus den HFCKW (teilhalogenierte, ozonschichtschädigende Stoffe).

### *Gewässer*

Die Gewässerschutzpolitik in Europa wird künftig durch die europäische Wasserrahmenrichtlinie geprägt. Mit dem Inkrafttreten dieser Linie am 22. Dezember 2000 fiel der Startschuss für eine zusammen-hangende Gewässerschutzpolitik in Europa, die auch über Staats- und Ländergrenzen hinweg eine koordinierte Bewirtschaftung der Gewässer innerhalb der Flusseinzugsgebiete bewirken und zu einer Harmonisierung des Gewässerschutzes innerhalb der weiter anwachsenden Gemeinschaft sowie zu einer weiteren Verminderung der Gewässerbelastung beitragen wird. Insbesondere werden neue Impulse für einen stärker ökologisch ausgerichteten ganzheitlichen Gewässerschutz erwartet. Die Richtlinie setzt das ehrgeizige Ziel, in 15 Jahren einen guten Zustand der europäischen Gewässer einschließlich des Grundwassers zu erreichen. Diese Verbesserungen dienen gleichzeitig auch dem Schutz der Küsten- und Meeresgewässer.

### *Die Abfallwirtschaft*

EU-weite Regelungen der Abfallwirtschaft umfassen die Grundlagen (EG-Abfallrahmenrichtlinie) mit der Hierarchie Vermeidung, Verwertung, Beseitigung von Abfällen sowie die Behandlung gefährlicher Abfälle. Weiterhin gibt es eine neue EU-Richtlinie für Deponien und eine überarbeitete EG-Richtlinie für die Mullverbrennung, die derzeit in nationales Recht umzusetzen sind. Für die Abfallexporte gilt die EG-Abfallverbringungsverordnung, durch die u. a. das Basler Übereinkommen umgesetzt wurde und die aufgrund eines bevorstehenden OECD-Ratsbeschlusses zu novellieren ist. Nicht zuletzt bestehen bereits Regelungen für Verpackungen, Batterien, Altöl und Klärschlamm. Für Altfahrzeuge ist eine neue EU-Richtlinie in nationales Recht umzusetzen. Für elektrische und elektronische Geräte wird eine Regelung vorbereitet.

### *Das Umweltzeichen der Europäischen Union*

In einem gemeinsamen europäischen Markt ist auch ein einheitliches Umweltzeichen sinnvoll. Bereits 1992 wurde deshalb die «EURO-Margherite» geschaffen, um umweltbewussten Verbrauchern Hilfestellung beim Einkaufen zu geben. Die Kriterien für die Vergabe des Zeichens sind umfassend und beziehen sich auf den ganzen Lebenszyklus eines Produkts. Derzeit werden in Deutschland allerdings noch wesentlich häufiger die bekannten deutschen

Umweltzeichen verwendet, deshalb wird auf europäischer Ebene an Änderungen gedacht.

### *Die Umweltverträglichkeitsprüfungen*

Umweltverträglichkeitsprüfungen sind Verfahren, in denen die potenziellen Umweltauswirkungen von privaten und öffentlichen Projekten überprüft werden. Umweltverträglichkeitsprüfungen dienen dem vorbeugenden Umweltschutz und müssen für manche Projekte unbedingt, für andere Projekte nach Festlegungen der Mitgliedstaaten auf der Grundlage europäisch vorgegebener Spielräume vorgenommen werden. So sollen bei größeren Vorhaben wie beim Bau von Kraftwerken, Anlagen der chemischen Industrie oder Infrastrukturprojekten (Flugplätze, Straßen usw.) schon im Voraus die möglichen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt im Rahmen des Zulassungsverfahrens ermittelt, beschrieben und bewertet werden, um so nachteilige Einflüsse möglichst gering zu halten. Nach einer zukünftigen Richtlinie sollen ferner vorbereitende Pläne und Programme Umweltverträglichkeitsprüfungen unterzogen werden.

### *Öko-Audit*

Unternehmen können seit 1995 von der EU im Rahmen des “Öko-Audit-Systems” – “EMAS” – ein Umweltzertifikat erhalten, wenn sie sich einer strengen Prüfung unterziehen. “EMAS” steht für “Eco-Management and Audit Scheme”. Die Betriebe bauen zum Zweck der kontinuierlichen Eigenüberwachung Umweltmanagementsysteme auf und setzen sich konkrete, über ihre gesetzlichen Verpflichtungen hinausgehende Ziele zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes. In einer Umwelterklärung geben sie der Allgemeinheit Einblick in ihren betrieblichen Umweltschutz. Das Umweltmanagementsystem, die Verwirklichung der Ziele und die Umwelterklärung werden durch einen unabhängigen Umweltgutachter mindestens alle drei Jahre kontrolliert. Wer das EMAS-Zeichen im Briefkopf führt, zeigt seinen Geschäftspartnern und der Öffentlichkeit an, dass sein Unternehmen die Umweltmaßstäbe der EU erfüllt. Unter den Mitgliedstaaten ist die Beteiligung an dem System in Deutschland am höchsten.

### *Die Europäische Umweltagentur*

1994 wurde die Europäische Umweltagentur gegründet, deren Aufgabe es ist, Umweltdaten aus allen Mitgliedstaaten der EU zu erfassen und auszuwerten. An der Arbeit der Agentur beteiligt sich

auch eine Reihe von europäischen Ländern, die nicht Mitglied der EU sind. Die Agentur veröffentlicht regelmässig Berichte über den Zustand der Umwelt in Europa und liefert damit eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die europäische Umweltpolitik. Die Agentur stützt sich dabei auf die nationalen und regionalen Umweltorganisationen. Sitz der Agentur ist Kopenhagen. Alle Informationen der Europäischen Umweltagentur sind frei zugänglich: <https://www.eea.europa.eu/en>

### *Die Umweltaktionsprogramme*

In ihren Umweltaktionsprogrammen legt die EU die Schwerpunkte ihrer Tätigkeiten im Umweltbereich fest. Bei früheren Aktionsprogrammen standen Maßnahmen im Vordergrund, die bereits entstandene Umweltschäden «reparieren» sollten. Das 2000 ausgelaufene Umweltaktionsprogramm der EU sowie das derzeit diskutierte Umweltaktionsprogramm enthalten u. a. umweltpolitische Vorgaben für den Klimaschutz, Naturschutz, Gesundheitsschutz sowie Ressourcenmanagement und Abfall. Um eine neue Qualität im Umweltschutz zu erreichen, setzt sich die EU u. a. das Ziel, die ökologische Strukturreform der Wirtschaft in allen Ländern der EU voranzubringen und die Bürger starker zu beteiligen.

### *LIFE*

Das Umweltprogramm LIFE soll zur Entwicklung und Durchführung der Umweltpolitik und des Umweltschutzrechts der Gemeinschaft durch Finanzierung geeigneter Projekte beitragen. Das Programm LIFE fordert Aktionen zur Erhaltung der Natur, Maßnahmen mit innovativem Charakter zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung in Wirtschaft und Kommunen sowie Vorhaben der technischen und finanziellen Hilfe zu Gunsten von Drittländern. Mit LIFE werden z. B. Demonstrationsprojekte für saubere Technologien und Programme zur Bekämpfung der Verschmutzung der Küsten und des Meeresraums finanziert.

## **Вопросы для самоконтроля**

### **1. Особенности немецкого научно-технического текста**

1. Каковы основные стилистические черты научно-технического текста?
2. Что такое термин?

3. В чем заключаются особенности синтаксической структуры английского научно-технического текста?

4. На чем основана классификация научно-технических терминов?

5. Что такое специальная общетехническая лексика? В чем ее отличие от терминов?

6. В чем заключаются грамматические особенности научно-технического текста?

## **2. Особенности перевода научно-технического текста**

1. В чем заключаются особенности русского научного текста?

2. Какие характеристики научно-технического текста являются общими для русского и немецкого языков?

3. Каковы особенности немецкого текста, чуждые русскому языку?

4. Как переводятся с немецкого языка сокращения, нехарактерные для русского языка?

5. Какие и лексические единицы являются неприемлемыми для научно-технического стиля?

6. Что такое стилистическая адаптация? В чем она выражается при переводе?

## **3. Виды технического перевода**

1. Каковы особенности полного письменного перевода?

2. Из каких основных этапов состоит процесс полного письменного перевода?

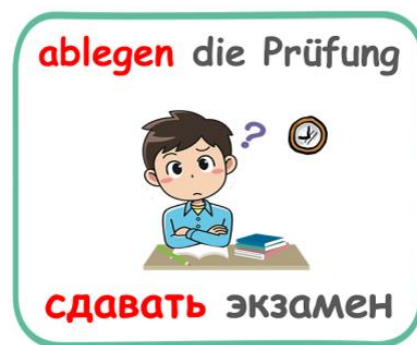
3. Что такое реферативный перевод? В чем заключаются его особенности?

4. Какова технология реферативного перевода?

5. Что такое аннотационный перевод? Каковы его отличия от других видов перевода?

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### *Требования к вступительному экзамену по немецкому языку*



На вступительном экзамене соискатель должен показать знания, умения и навыки по немецкому языку, предусмотренные программой высшего учебного заведения. Соискателю необходимо:

1. Иметь речевые иноязычные умения с целью профессионального и повседневно-бытового общения с носителями языка.
2. Иметь лингвострановедческие знания.
3. Уметь пользоваться научной и справочной литературой и на этой основе готовить сообщения на иностранном языке.
4. Иметь навыки реферирования специальной литературы.

### *Примерная структура вступительного экзамена*

1. Письменный перевод текста с иностранного языка на русский по научной специальности поступающего (со словарем на бумажном носителе) общим объемом не менее 1500 п. зн., время подготовки – 45 мин.

2. Беглое чтение оригинального текста по общенаучной тематике (без словаря). Объем – не менее 1000 и не более 1200 п. зн. время подготовки – 10 мин. Далее – передача содержания в форме устного изложения на иностранном языке.

3. Устная самопрезентация абитуриента и беседа с членами экзаменационной комиссии по вопросам, связанным с образовательной траекторией, профессиональным опытом поступающего, включая вопросы по предполагаемой научной работе. Объем – не менее 15 предложений монологической речи и не менее 5 вопросов в рамках диалога с экзаменаторами.



***Примерные вопросы для подготовки к беседе  
на немецком языке по теме «Самопрезентация»:***

1. Wie heißen Sie?
2. Wo sind Sie geboren?
3. Wann sind Sie geboren?
4. Was sind Sie von Beruf?
5. Wo leben Sie? Wo wohnen Sie?
6. Wo arbeiten Sie?
7. Haben Sie eine Familie?
8. Wie groß ist Ihre Familie?
9. Sind Sie verheiratet (ledig)?
10. Was ist Ihr Vater von Beruf?
11. Als was arbeitet Ihre Mutter?
12. Wo arbeitet Ihr Vater?
13. Wo ist Ihre Mutter tätig?
14. Haben Sie Geschwister?
15. Wo haben Sie studiert?
16. Wie lange hat Ihre Ausbildung an der Universität gedauert?
17. Wer hat Ihre Diplomarbeit betreut?
18. Wofür haben Sie sich als Student interessiert?
19. Haben Sie während Ihres Studiums an der Universität  
Forschungen durchgeführt?
20. Haben Sie an Fachtagungen teilgenommen?
21. Was haben Sie nach dem Hochschulabschluss gemacht?
22. Haben Sie etwas veröffentlicht?
23. Wo sind Ihre Artikel erschienen?
24. Behandeln die Veröffentlichungen Teilprobleme Ihrer  
Dissertation?
25. Haben Sie einen wissenschaftlichen Betreuer?
26. Wer betreut Ihre wissenschaftliche Arbeit?
27. Was ist Ihr Forschungsschwerpunkt?
28. Was ist das Thema Ihrer Dissertation?
29. Haben Sie schon Thesen geschrieben?
30. Wann wollen Sie Ihre Dissertation verteidigen?
31. Was machen Sie gewöhnlich in Ihrer Freizeit?

32. Ist es schwer Deutsch zu lernen?

33. Sind Sie mit Ihren Deutschkenntnissen zufrieden?

### *Активный словарный запас*

ablegen (legte ab, abgelegt) vt ein Staatsexamen ablegen	– сдавать (экзамены); сдавать госэкзамены (в вузе)
abschließen (schloss ab, abgeschlossen) vt das Studium der Philosophie wird mit einer Kandidatenprüfung abgeschlossen	– заканчивать, завершать;  – изучение философии заканчивается сдачей кандидатского экзамена
absolvieren (-te, -t) vt einen Lehrgang absolvieren –	– оканчивать; – заканчивать учебу
anfertigen (fertigte an, angefertigt) vt eine Diplomarbeit anfertigen	– делать, выполнять; – написать дипломную работу
die Anleitung -, -en	– руководство;
unter Anleitung eines wissenschaftlichen Betreuers arbeiten	– работать под руководством научного руководителя
der Artikel -s, einen Artikel veröffentlichen	– статья; опубликовать статью
der Aspirant -en, -en ein außerplanmäßiger Aspirant der Fernaspirant	– аспирант; – соискатель; – аспирант-заочник;
die Aspirantur -, -en j-n in die Aspirantur aufnehmen	– аспирантура; принимать в аспирантуру;
die Ausbildung in der Aspirantur	– обучение в аспирантуре
die Aufnahmeprüfung -, -en  Aufnahmeprüfungen für die Aspirantur	– приемный (вступительный) экзамен; – вступительные экзамены в аспирантуру
sich befassen (-te, -t) vi (mit D) sich mit einer Frage (einem Problem) befassen	– заниматься (чем-либо); – заниматься вопросом (проблемой)
die Befürwortung -, -en	– рекомендация
behandeln (-te, -t) vt wissenschaftliche Probleme behandeln	– обсуждать, разрабатывать; – разрабатывать научные проблемы
sich beschäftigen (-te, -t) vi (mit D) Ich beschäftige mich mit ökologischen Problemen.	– заниматься (чем-либо); – Я занимаюсь проблемами экологии.
bestätigen (-te, -t) vt das Thema einer Dissertation bestätigen	– утвердить; – утвердить тему диссертации

betreuen (-te, -t) vt	– руководить (научной работой студента, аспиранта);
eine Diplomarbeit betreuen	– руководить дипломной работой
der Bewerber -s,-	– соискатель, претендент, абитуриент
das Diplom -es, -e	– диплом;
das Diplom erhalten	– получить диплом
die Direktaspirantur -, -en	– очная аспирантура
die Dissertation -, -en	– диссертация;
eine Dissertation erarbeiten	– работать над диссертацией
die Erfindung -, -en	– изобретение;
ein Patent für die Erfindung erhalten	– получать патент на изобретение
erscheinen (erschien, erschienen) vi	– выходить из печати;
der Artikel erschien im Sammelband der Universität	– статья вышла в сборнике Университета
erwerben (erwarb, erworben) vt	– получать, приобретать;
einen akademischen Grad erwerben	– получать ученую степень
das Fach -(e)s, -er	– специальность, предмет изучения, дисциплина
die Grundlagenfächer	– фундаментальные дисциплины
das Fachstudium	– изучение спецпредмета
die Fachtagung	– конференция
die Fachzeitschrift	– специальный журнал
das Forschungsergebnis -ses, -se	– результат научных исследований,
Forschungsergebnisse veröffentlichen	публиковать результаты научных исследований
ein akademischer Grad	– ученая степень
der Gutachter -s,-	– оппонент, рецензент
die Habilitation -, -en	– докторантура, защита докторской диссертации
der Kandidat -en, -en	– кандидат;
den akademischen Grad eines Kandidaten der Wissenschaften erwerben	– получить ученую степень кандидата наук
seine Kenntnisse vertiefen	– углублять свои знания
einen kurzen (ausführlichen) Lebenslauf schreiben	– написать краткую (подробную) биографию
der Lehrgang -(e)s, -e	– курс, занятия;
Lehrgänge in Philosophie und in einer Fremdsprache besuchen	– посещать занятия по философии и иностранному языку

seine Befähigung für die selbständige Forschungsarbeit nachweisen	– проявить свои способности к самостоятельной научной работе
die Promotion -, -en	– аспирантура, присуждение ученой степени, защита диссертации
wissenschaftliches Material sammeln	– собирать научный материал
teilnehmen (nahm teil, teilgenommen) vi (an D) Ich nehme aktiv an der wissenschaftlichen Arbeit teil	– принимать участие (в чем-либо); – Я принимаю активное участие в научной работе
verteidigen (-te, -t) vt eine Dissertation verteidigen	– защищать; – защищать диссертацию
der Zweck -(e)s, -e einen Zweck verfolgen	– цель, предназначение; – иметь своей целью, преследовать цель

<https://www.rsatu.ru/upload/medialibrary/fe7/Nemetskiy-yazyk-dlya-aspirantov-Rebrova-N.-E..pdf>

### ***Примерные вопросы на кандидатском экзамене:***

\*\*\*

1. Haben Sie während Ihres Studiums an der Universität Forschungen durchgeführt?
2. Haben Sie etwas veröffentlicht?
3. Wo sind Ihre Artikel erschienen?
4. Behandeln die Veröffentlichungen Teilprobleme Ihrer Dissertation?
5. Haben Sie einen wissenschaftlichen Betreuer
6. Wer betreut Ihre wissenschaftliche Arbeit?
7. Was ist Ihr Forschungsschwerpunkt?
8. Was ist das Thema Ihrer Dissertation?
9. Haben Sie schon Thesen geschrieben?
10. Wann wollen Sie Ihre Dissertation verteidigen?
11. Was machen Sie gewöhnlich in Ihrer Freizeit?
12. Ist es schwer, Deutsch zu lernen?
13. Sind Sie mit Ihren Deutschkenntnissen zufrieden?

\*\*\*

1. Warum wollen Sie promovieren?
2. Wo arbeiten Sie?

3. Haben Sie viel Freizeit?
4. Welches Fach haben Sie für Ihre Dissertation gewählt?
5. Wie wird Ihre Dissertation gegliedert?
6. Wieviel Teilungen wird Ihre Dissertation haben?
7. Welche Arbeiten werden Sie im Text nennen?
8. Aus welchen Büchern werden Sie Nutzen für Ihre Dissertation ziehen?
9. Welche Quellenangaben werden Sie geben?
10. Welche Tabellen und Zeichnungen geben Sie in Ihrer Dissertation?
11. Was wird Ihrer Dissertation die Krone aufsetzen?
12. Haben Sie Versuche durchgeführt?
13. Haben Ihre Forschungen Erfolg gehabt?
14. Zu welchem Ergebnis sind Sie gekommen?
15. Wie lange wollen Sie Ihre Dissertation schreiben? Ich habe mir vorgenommen, etwa zwei Jahre dafür einzuplanen. Die genaue Dauer hängt natürlich auch vom Forschungsverlauf ab.
16. Haben Sie wissenschaftliche Artikel geschrieben?
17. In welchen Zeitschriften sind Ihre Artikel erschienen worden?
18. Wie heißen diese Artikel?
19. Sind die Artikel, die Sie veröffentlicht haben, interessant?
20. Möchten Sie jemals Ihren Tätigkeitsbereich verändern?
21. Haben Sie in letzter Zeit an Ihrer Dissertation viel gearbeitet? Arbeiten Sie an Ihrer Dissertation Tag für Tag?
22. Hilft Ihr wissenschaftlicher Betreuer Ihre Dissertation erarbeiten?

\*\*\*

1. Welche Ziele und Aufgaben hat die Wissenschaft, mit deren Sie sich beschäftigen?
2. Was sind Ziele und Aufgaben der Wissenschaft im allgemeinen?
3. Sind alle Theorien auf Experimente (Versuche) aufgebaut?
4. Sind wissenschaftlichen Theorien immer für Axiom gehalten?
5. Sind statische Methoden in Ihrem Fachbereich weitgehend verwendet?

6. Wie oft finden internationale Konferenzen in Ihrem Fachgebiet statt?

7. Was für Ideen sind in Ihrem Fachgebiet von großer Bedeutung?

8. Wann haben Sie Ihre erste Untersuchung gemacht? Noch an der Universität habe ich meine erste Untersuchung gemacht. Welche Pläne haben Sie im zukünftigen Jahr?

9. Können Wissenschaftler alle entstehenden Probleme erfolgreich lösen, wenn sie Hand in Hand arbeiten?

10. Womit werden sich die Wissenschaftler in einigen Jahren beschäftigen?

11. Zur Zeit gibt es hunderte Wissenschaften. Wird daraus eine große Wissenschaft entstehen?

12. Gibt es Grenzen bei dem menschlichen Erfindergeist und bei menschlicher Findigkeit?

13. Welche Güte (Eigenschaften) muss ein Mensch besitzen, der sich mit einer wissenschaftlichen Forschung befasst?

14. Ist eine Zusammenarbeit bei der wissenschaftlichen Untersuchung wichtig?

[http://www.kgau.ru/distance/aspirantura/nem\\_k\\_ex-asp.pdf](http://www.kgau.ru/distance/aspirantura/nem_k_ex-asp.pdf)

### ***Примерные выражения для составления резюме:***

*Das Buch heißt ...*

*Der Autor von diesem Buch ist ...*

*Es wurde 200 ... in Deutschland herausgegeben.*

*In diesem Text ist die Rede von ... / Es handelt sich um ...*

*Im Text wird / werden ... genannt / dargestellt / behandelt / begründet.*

*Der Autor nennt/stellt ... dar / behandelt / begründet ...*

*Der Text enthält ... / gibt einen Überblick über...*

*Zum Problem ... werden im Text folgende Angaben gemacht ... /*

*Dabei wird im einzelnen folgendes gesagt ... / Dabei werden folgende Feststellungen getroffen: ... / Ausgehend von ..., werden dabei Feststellungen getroffen : ... / Soweit es mir aus dem Text bekannt ist ... / Aus dem Text ergibt sich, daß ... / Wie ich im Text gelesen habe ... / Aus dem Text geht hervor ... / Soweit ich aus dem Text informiert bin ... / Wie ich aus dem Text erfahren habe ... / Nach dem Text ...*

*Meiner Meinung nach, ... / Ich meine, dass ...*

[http://www.kgau.ru/distance/aspirantura/nem\\_k\\_ex-asp.pdf](http://www.kgau.ru/distance/aspirantura/nem_k_ex-asp.pdf)



[https://kartinki.pics/pics/uploads/posts/2022-09/1662750776\\_51-kartinkin-net-p-pozdravleniya-s-sessiei-52.jpg](https://kartinki.pics/pics/uploads/posts/2022-09/1662750776_51-kartinkin-net-p-pozdravleniya-s-sessiei-52.jpg)