

V.P. Buko

**DEUTSCH
FÜR PHYSIKSTUDENTEN
ARBEITSBUCH**

В.П. Буко

**НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК
ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ФИЗИКОВ
ПРАКТИКУМ**

**МИНСК
БГУ
2014**

УДК 811.112(075.8)
ББК 81.2 Нем-3-923
Б90

А в т о р:

В.П. Буко

Утверждено на заседании кафедры немецкого языка
30 августа 2013 г., протокол № 1

Р е ц е н з е н т ы:

зав. кафедрой германских языков
кандидат педагогических наук
доцент БГУ *М.Ф. Арсентьева*;
кандидат педагогических наук,
профессор кафедры иностранных языков
БГПУ им. М. Танка *В.Г. Малевич*

Буко, В.П.

Б90 **Немецкий язык для студентов-физиков: практикум =
Deutsch für Physikstudenten: Arbeitsbuch** / В.П. Буко. – Минск:
БГУ, 2014. – 126 с.: илл.
ISBN

Практикум является второй частью учебно-методического комплекса по немецкому языку для студентов-физиков, способствует формированию и совершенствованию лексико-грамматических навыков, развитию умений профессионально ориентированного общения на немецком языке.

Предназначен для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов-физиков.

УДК 811.112(075.8)
ББК 81.2 Нем-3-923

ISBN

© БГУ, 2014

Предисловие

Данный практикум представляет собой вторую часть учебно-методического комплекса, предназначенного для обучения студентов-физиков профессионально ориентированному общению на немецком языке.

Практикум состоит из разделов «Studium», «Beruf», «Energie», «Umwelt», «Computer», «Entdeckungen und Erfindungen» и приложения, которые способствуют поступательному закреплению и углублению знаний, полученных при изучении соответствующих разделов первой части учебно-методического пособия «Deutsch für Physikstudenten». В практикуме предлагаются задания и упражнения для формирования и совершенствования лексико-грамматических навыков, развития умений письменного перевода и реферирования оригинальных текстов по специальности. Каждый раздел заканчивается учебными элементами рефлексии и контроля, позволяющими определять уровень усвоения студентами пройденного материала.

В приложении содержится справочно-информационный материал.

Упражнения, вызывающие трудности, сопровождаются образцами, которые выступают в качестве ключа для проверки правильности их выполнения.

Данный практикум можно использовать как для аудиторной, так и внеаудиторной самостоятельной работы студентов и аспирантов физических факультетов.

Erklärung der Piktogramme



Lesen



Arbeit mit
Wörterbuch



Sprechen



Grammatik



Schreiben



Wortschatz



Physikalische
Aufgaben



Gruppenarbeit



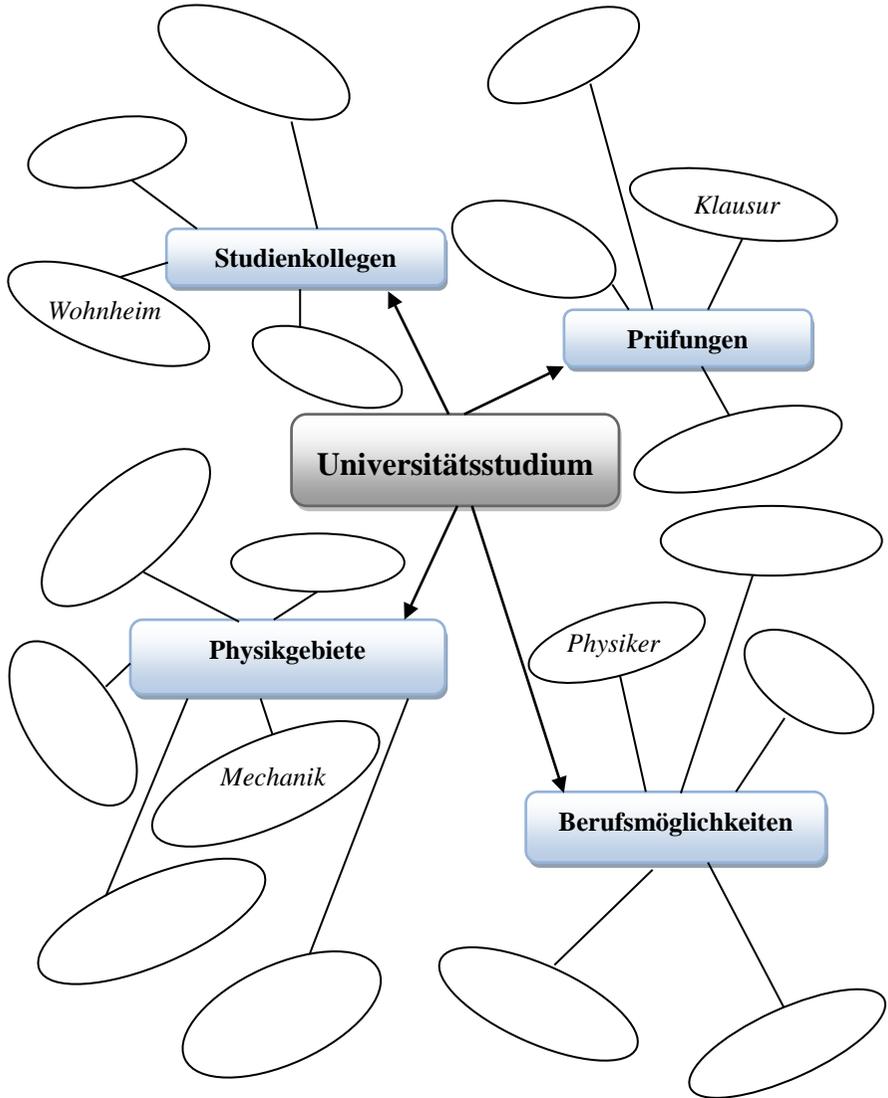
Information



Partnerarbeit

1 Studium

- 1. Ergänzen Sie das Wörternetz zum Thema „Studium“.





●2. Was passt zusammen? Ordnen Sie zu.

1.	Vorlesungen
2.	den Unterricht
3.	die Entscheidung
4.	den Master
5.	eine Universität
6.	Diplome
7.	ein Fach
8.	Kenntnisse
9.	Prüfungen
10.	das Studium

a.	stehen
b.	wählen
c.	studieren
d.	erweitern
e.	halten
f.	besuchen
g.	ablegen
h.	abschließen
i.	bekommen
j.	machen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



●3. Ergänzen Sie mit Wortverbindungen aus Übung 2.

Am Anfang _____ (1) für ein bestimmtes Studienfach.

Dann _____ der angehende Physiker _____ (2) .

Hier _____ man drei bis fünf Jahre _____ (3) auf wissenschaftlichem Niveau.

Alle Studenten sollen _____ nach dem Stundenplan _____ (4) .

Während des Universitätsstudiums _____ die Physikstudenten ihre _____ (5) .

Professoren und Dozenten _____ regelmäßig _____ (6) in verschiedenen Fächern.

Am Ende des Semesters _____ die Studenten _____ (7) .

Nach dem Bachelor _____ viele Studenten _____ (8) .

_____ an der Universität _____ man mit dem Staatsexamen _____ (9) .

Am Ende des Studiums _____ die Absolventen ihre _____ (10) .

●4. Bilden Sie mit den folgenden Wörtern alle möglichen Komposita. Benutzen Sie, falls nötig, die passenden Fugenzeichen.

	Bestimmungswort	Fugenzeichen	Grundwort	Kompositum
1.	Hochschule	-(e)s	Begriff	
2.	Vorlesung		Ingenieur	
3.	Student		Note	
4.	Kern	-e	Unterricht	
5.	Universität	-(e)n	Plan	
6.	Deutsch		Physik	
7.	Diplom		Studium	
8.	Semester	-er	Wohnheim	
9.	Prüfung		Ferien	
10.	Beruf		Beginn	
11.	Stunde	-	Bildung	
12.	Fach		Wahl	



●5. Vergleichen Sie die Komposita aus Übung 4 mit dem Wörterbuch und geben Sie die Entsprechungen in Ihrer Muttersprache an.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____



●6.

a) Sie kennen ein deutsches Wort nicht. Was sagen Sie? Markieren Sie passende Sätze mit Ihrer Lieblingsfarbe.

Was ist ... (auf Deutsch)?

Wie bitte?

Wie heißt ... (auf Deutsch)?

Was bedeutet ... (auf Deutsch)?

Bitte noch mal!

Wie sagt man auf Deutsch für...?

Was sagt man im Deutschen für ...?

Ich verstehe (das Wort) ... nicht.

Kannst du das noch mal sagen?

Können Sie (das Wort) ...erklären?

Übersetzen Sie (das Wort) ..., bitte!

Bitte langsam!

Können Sie das bitte wiederholen?

Wie schreibt/buchstabiert man das?

Entschuldigung, ich habe Sie nicht verstanden.

Nicht so schnell, bitte!

b) Wozu passen die übrigen Sätze? Kreuzen Sie an.

Jemand spricht ... zu laut Dialekt zu schnell zu leise.



●7. Was machen Sie, wenn Sie einen Text lesen und wichtige Wörter nicht verstehen? Finden Sie nützliche Tipps heraus und schreiben Sie sie auf.

den Lehrer/die Lehrerin
im Wörterbuch
Notizen

machen
anrufen
fragen

den Lehrer/die
Lehrerin fragen

einen Freund/eine Freundin
die Bedeutung aus dem Zusammenhang
den Text
am nächsten Tag
das Wort
Deutsche/Österreicher/Schweizer
andere Wörter aus derselben „Wortfamilie“
eine Pause

nachschlagen
aufschreiben
nachsehen
erraten
weiterlesen
suchen
erschließen
noch einmal lesen

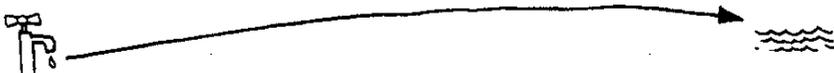


●8. Welche Sprache(n) sprechen Sie?

Welche Sprache(n) verstehen Sie ein wenig?

●9. Wie gut können Sie diese Sprache(n)? Fragen Sie auch eine Partnerin/ einen Partner.

SCHLECHT KAUM NICHT SO GUT ETWAS EIN BISSCHEN GANZ GUT GUT SEHR GUT FLIEBEND



●10. Kreuzen Sie an und ergänzen Sie die Sätze.

1. Ich spreche gut etwas nicht so gut _____ (Fremdsprache).
2. _____ verstehe ich sehr gut ein bisschen kaum.
3. Ich kann fließend ganz gut etwas schlecht _____ .



●11. Lesen Sie die Überschriften und ordnen Sie die den Abschnitten zu.

◇ Seminarbibliothek ◇ Online-Campus ◇
◇ Akademisches Viertel ◇ Mensa ◇
◇ Exzerpt ◇ Fahrrad ◇ Audimax ◇
◇ Kommilitone ◇ Schwarzes Brett ◇ Zeichenlehre ◇

Die Symbole des Studentenlebens in Deutschland

Die Symbole des Studentenlebens in Deutschland

1 _____

Die gewissen 15 Minuten. Sie sind pünktlich, aber außer Ihnen ist niemand im Hörsaal? Dann machen Sie gerade Bekanntschaft mit dem Akademischen Viertel. Und im Vorlesungsverzeichnis stand hinter der Uhrzeit garantiert „c.t.“ — lateinisch für *cum tempore* (mit Zeit). Das heißt: Die Vorlesung beginnt 15 Minuten später. Beginnt sie pünktlich, steht „s.t.“ — *sine tempore*. *Sine sensus*? Ohne Sinn? Doch: Den Studierenden — und Professoren — sollte eine kleine Pause zwischen den Veranstaltungen bleiben.

2 _____

Der Mann oder die Frau am Laborplatz nebenan. Lateiner, nicht erschrecken! Gemeint ist nicht der „commilitio“, der Waffenbruder, sondern der Studienkollege — beziehungsweise bei der Kommilitonin das weibliche Pendant. Seite an Seite kämpfen sich studentische Mitstreiter zwar gelegentlich auch durch die Unizeit, aber dabei geht es ausschließlich zivil zu. Früher war das anders, da kam es zwischen Landesherren und Hochschülern schon mal zur deftigen Auseinandersetzung. Daher rührt auch der seit über 500 Jahren in Deutschland gern gebrauchte Begriff. Der Kommilitone ist nicht zu verwechseln mit dem Kommunarden. Der wohnt in der gleichen WG und wird — seit die Revolutionäre von 68 auf die Rente zugehen — nur noch mit einem Augenzwinkern so genannt.

3 _____

Textauszug. Wichtigstes Hilfsmittel: der Textmarker. Vorzugsweise anzuwenden auf stapelweise kopierten Seiten oder Ausdrucken, um eine in der Hausarbeit zitierfähige Textteile hervorzuheben. Auch in Zeiten von „Copy & Paste“ hat der Marker seine Daseinsberechtigung. Schließlich kann man noch so viele Texte im PC speichern, aber erst die neongelb angestrichene Zeile auf dem handfesten Blatt Papier gibt die für einen selbst und alle sichtbare Gewissheit, etwas Wichtiges bemerkt zu haben. Gemerkt ist es dadurch leider noch nicht.

5 _____

Kollektive Zettelwirtschaft. Die unerlässliche Infoplattform jenseits aller virtuellen Welten eignet sich für alle Mitteilungen der Kategorie Suche/Biete/Kaufe/ Tausche, für Wohnungssuchende und Jobanbieter, für alle, die etwas verloren oder gefunden haben, die auf eine Veranstaltung aufmerksam machen möchten oder einfach auf sich selbst. Eine Zensur findet nicht statt. Keine Hemmungen und immer schön rücksichtslos die alten Zettel mit den neuen überkleben! Schließlich soll ein ordentliches Schwarzes Brett bunt sein. Das erste seiner Art in einer Hochschule soll der deutsche Jurist und Philosoph Christian Thomasius 1687 erfunden haben: mit einer angehefteten Mitteilung über den Einfluss der französischen Sprache.

4 _____

Ruhezone. Aber nicht zum Entspannen. Immerhin, es gibt kein SMS-Fiepen, kein Handyklingeln, kein Geschwätz. Allenfalls Hüsteln und Stühlerücken. Zumindest, wenn man keine strafenden Blicke von der konzentrierten Nachbarin ernten will. Die Seminarbibliothek ist eine stumme Welt. Blind zu erkennen an diesem Geruch nach tausendmal geblättern Büchern und Lernschweiß.

6 _____

Grundkurs Semiotik. Garantiert nicht gestellt ist dieser Schilderwald im E wie Erdgeschoss der Technischen Universität Darmstadt, Fachbereich Chemie. Es herrscht neben kreativem Wissenschaftschaos auch eine gewisse, wenn auch nur schwer durchschaubare Ordnung an deutschen Universitäten. Zum Verbandskasten geht's jedenfalls nach links und der Müll wird getrennt. So viel ist schon mal sicher.

7 _____

Das liebste studentische Fortbewegungsmittel in Deutschland. Per Pedale auf dem Campus und zwischen weit auseinanderliegenden Instituten hin- und herzu trampeln ist schlicht am einfachsten, schnellsten und billigsten. Und in Deutschland ohne größere Sicherheitsbedenken machbar, sogar in Berlin. Das spart manchmal gleich das Sportstudio — zum Beispiel in Marburg, wo es viel bergauf geht. Die Hauptstadt der studierenden Radfahrer aber ist Münster: Hier gibt es doppelt so viele Fahrräder wie Einwohner — und dazu ein Fahrradparkhaus. Schloss nicht vergessen!

8 _____

Studentenforum. Matrikelnummer und Passwort schließen das Internetportal auf. Die Website macht den Studentenalltag leichter, bietet Klausurtermine, Stundenpläne, Literaturempfehlungen, Arbeitsblätter. Besonders beliebt: die Online-Foren, geeignet für den Austausch von Seminarschriften oder die Diskussion über Klausurthemen. Wie ging das mit dem Studium schnell noch mal vor der Erfindung des Internets?

9 _____

Vater aller Hörsäle. Das Auditorium maximum ist der größte Saal der Hochschule. Wer vorne steht, hat was zu sagen, die anderen hören zu. Wenn das Vorgetragene gefallen hat, klopfen die Zuhörer mit den Fingerknöcheln auf die kleinen Stuhlpulte. Wer klatscht, outet sich sofort als Nichtakademiker. Bei Missfallen lässt man das Klopfen heute einfach bleiben — früher wurde unter dem Tisch mit den Füßen gescharrt. Für den Professor nicht sichtbar...

10 _____

Mittagstisch. Wieder Latein: Mensa ist der Tisch und an den setzen sich alle zum Essen. An der Uni in der Mensa. Oder zum Gucken. Wo kann man schneller mal zwanglos jemanden ansprechen? Die deutsche „Mensa cum laude“ mit dem geschmacklich besten Essen ist aktuell übrigens an der Uni Bremen zu finden. Na dann: „Mahlzeit!“ Dieser gewöhnungsbedürftige deutsche Mittagsgruß ist unübersetzbar und eine Kurzform des alten „Gesegnete Mahlzeit“. Ach, sagen Sie doch einfach „Guten Appetit!“

*Janet Schayan
aus: Deutschland / Nr. 1, 2007*



- 12.** Wie ist das in Ihrem Land? Diskutieren Sie.
- 13.** Lesen und übersetzen Sie den folgenden Text schriftlich. Gehen Sie schrittweise vor:
- Lesen Sie zunächst den ganzen Text durch und fassen Sie kurz auf der Grundlage einiger Notizen zusammen, worum es geht.
 - Markieren Sie die Wörter/Textstellen, die Ihnen Schwierigkeiten bereiten.
 - Versuchen Sie, die schwierigen Wörter/Textstellen aus Kontext zu erschließen; gibt es deutsche Ausdrücke, die die gleiche Bedeutung haben?
 - Wenn es jetzt noch Probleme gibt, arbeiten Sie mit dem Wörterbuch: überprüfen Sie die verschiedenen Entsprechungen am Kontext und notieren Sie das Wort, das passt.
 - Übersetzen Sie den Text: fertigen Sie zuerst eine Rohfassung an — lassen Sie dabei einen breiten Rand und auch Platz zwischen Zeilen.
 - Überarbeiten Sie die Rohfassung.

Europäisch studieren

Die Studienabschlüsse Bachelor und Master

2010 endet die Bolognareform des deutschen Hochschulsystems. Mit der Erklärung in der italienischen Stadt Bologna (1999) wollten die Politiker einen einheitlichen europäischen Hochschulraum mit vergleichbaren Abschlüssen schaffen.

Die neuen Studienabschlüsse Bachelor und Master wurden eingeführt.

Nach zehn Jahren ist der einheitliche europäische Hochschulraum auch in Deutschland Realität. Studierende können an deutschen Hochschulen die neuen Abschlüsse Bachelor und Master machen. Diese Abschlüsse sind in Europa miteinander vergleichbar und werden länderübergreifend anerkannt. Das heißt konkret: Die Deutsche Klara Meier kann in Frankreich ihren Bachelor abschließen, ein Masterstudium in Schweden machen und danach in Italien arbeiten. Die früheren Studiengänge Diplom und Magister wurden weitgehend abgeschafft.

Der Bolognaprozess hat zwei Ziele: Studierende sollen schneller ins Berufsleben gehen und die Mobilität der Akademiker soll verbessert werden. Deshalb beträgt die Regelstudienzeit für den Bachelor meist nur drei Jahre. Ein Bachelorstudium bildet für den Beruf aus. Der zweijährige Master ist ein postgraduales Studium. Er konzentriert sich mehr auf die wissenschaftliche Forschung.

Neu ist auch, dass es keine Abschlussprüfungen mehr gibt. Die Abschlussnote ergibt sich aus allen Studienleistungen. Je nach Arbeitsaufwand werden nun Punkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS) vergeben. Um die Studienleistungen vergleichbar zu machen, muss es für alle Studieninhalte detaillierte Beschreibungen geben, die dem Abschlusszeugnis beigelegt werden. Die meisten Bachelor- und Masterstudiengänge bauen inhaltlich aufeinander auf. Wer Architekt werden möchte, muss zum Beispiel erst einen Bachelor of Engineering im Fach Architektur abschließen und anschließend den dazugehörigen Master erwerben. Nur damit erhält er die Erlaubnis, als Architekt zu arbeiten. Natürlich gibt es noch Ausnahmen in Deutschland: Wer als Arzt oder Rechtsanwalt arbeiten möchte, muss nach dem alten System ein deutsches Staatsexamen ablegen.

Ein Ziel der Reform wurde erreicht. Viele deutsche Studierende beginnen nach ihrem Bachelorabschluss mit dem Beruf. Immer mehr Firmen stellen Bachelorabsolventen ein. Das andere Ziel der Reform, die Mobilität der Akademiker zu verbessern, funktioniert noch nicht. Ein Grund dafür ist, dass ein Ortswechsel immer Zeit- und Geldverlust bedeutet. In Zukunft müssen noch viele Detailfragen und kleine Probleme des neuen europäischen Studiensystems geklärt werden. Insgesamt hat der Bolognaprozess mit den Studienabschlüssen Bachelor und Master das Studieren in Europa aber leichter, schneller und einheitlicher gemacht.

*Eliane Roth
aus: vitamin de / Nr. 46, 2010*



http://www.alma-mater.de/de-ziele_und_veraenderungen_des_b
<http://bologna.univie.ac.at/fakten/ziele/>
www.kmk.org/fileadmin/.../2012_00_00-Bologna-Bericht-2009-2012.pdf
www.hs-bremerhaven.de/bachelor_master.html

●**14.** Lesen und referieren Sie den folgenden Text. Benutzen Sie dabei die wichtigsten sprachlichen Möglichkeiten.

Der Autor / Der Verfasser behandelt in diesem Text / diesem Abschnitt das Thema / das Problem ...

Es wird ... unterstrichen / betont / erörtert, das ...

Es wird über (Akk.) ... berichtet.

Der Autor / Der Verfasser beschäftigt sich / befasst sich in diesem Text / Abschnitt mit (Dat.)...

Dieser Text thematisiert / behandelt (Akk.)...
Dieser Text setzt sich mit (Dat.) ... auseinander.
In diesem Text geht es um (Akk.) ...
In diesem Text handelt es sich um (Akk.) ...
Es wird der Frage, dem Problem der / des ... nachgegangen.
Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass ...
Es sei auf Folgendes hingewiesen, dass ...
Es sei auf (Akk.) ... verwiesen.
Es sei darauf verwiesen, dass ...
Es wird auf (Akk.) ... hingewiesen.
Es wird die Mitteilung gemacht / die Information gegeben / die Forderung erhoben ...
Im Mittelpunkt dieses Textes steht das Problem der / des ...
Der Autor / Der Verfasser gibt eine Definition für den Begriff X / definiert den Begriff / vergleicht / begründet ...
Der Autor / Der Verfasser macht darauf aufmerksam, dass ...
Es ist auf (Akk.) ... zurückzuführen.
Es ist darauf zurückzuführen, dass ...
Aufgrund der Tatsache, dass ...
Infolge der Tatsache, dass ...
Infolgedessen ...
Für den Fall, dass ...
Es sei Folgendes vermerkt, dass ...
Es sei angemerkt, dass ...
Es sei daran erinnert, dass ...
Im Folgenden ist ... dargestellt.
Im Folgenden ist gezeigt, dass ...
Es soll auf Folgendes hingewiesen werden ...
Unter der Bedingung (Voraussetzung), dass ...
Das Problem ... wird von verschiedenen Blickwinkeln aus betrachtet.
Einerseits ... , andererseits ...
Auf der einen Seite ..., auf der anderen Seite...
Zuerst...
Zu Beginn ...
Dann ...
Danach ...
Zunächst ...
Daraufhin ...
Des Weiteren...
Zuletzt...

Doppeltes Programm

Lehre und Studium in einem — immer mehr Schulabgänger interessieren sich für dieses Modell. 776 duale Studiengänge gab es 2010 in Deutschland, gut zwölf Prozent mehr als im Jahr zuvor. Die Zahl der dualen Studenten stieg im selben Zeitraum um mehr als sechs Prozent auf 50 764, meldet das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) in Bonn. Die meisten dualen Studiengänge gibt es im Bereich Wirtschaft und Technik.

Dabei sind vier Typen zu unterscheiden. Erstens das duale Studium, in dem gleich zwei Abschlüsse erworben werden. Die Absolventen erhalten einen akademischen Titel, meistens einen Bachelor. Und sie erwerben einen Berufsabschluss, indem sie etwa eine Prüfung vor einer Industrie- und Handelskammer ablegen. „Hier besteht in der Regel bereits ein Kooperationsvertrag zwischen Ausbildungsbetrieb und Hochschule oder Berufsakademie“, erklärt Jochen Goeser vom BIBB. In diesem Fall wählt der Betrieb die Bewerber aus. Schulabgänger müssen sich bei ihm also wie andere angehende Lehrlinge um einen Ausbildungsplatz bemühen. Das BIBB empfiehlt dieses duale Modell vor allem Jugendlichen.

Der zweite Typ ist das duale Studium mit einem Plus an Praxis. Im Vergleich zum normalen Studium umfasst es Lerneinheiten im Betrieb, allerdings keine ganze Berufsausbildung. Das sieht zum Beispiel bei der Dualen Hochschule in Baden-Württemberg (DHBW) so aus: Die Studenten sind drei Monate an der Hochschule und anschließend drei Monate im Betrieb. „Sie lernen erst die Theorie und wenden diese dann im Unternehmen an“, erklärt DHBW-Sprecher Benjamin Godde. Tauchen in der Praxis Fragen auf, können sie direkt in der anschließenden Studienphase geklärt werden.

Die dritte Variante ist das berufsintegrierende duale Studium, eine Kombination aus Erwerbstätigkeit — meist halbtags — und Studium. Ganz ähnlich, nur noch etwas anstrengender, sieht das vierte Modell aus, das berufsbegleitende Studium. „Dabei laufen Berufstätigkeit und Studium unabhängig voneinander parallel, vergleichbar mit Fernstudiengängen“, sagt Goeser.

Studenten und Unternehmen bieten solche Modelle mehrere Vorteile. Zum einen sparen sie Zeit. „Im besten Fall erwirbt der Absolvent zwei Abschlüsse in drei bis vier Jahren“, erklärt Goeser.

Zum anderen sind die Studenten finanziell abgesichert, weil sie ihre Zeit im Betrieb vergütet bekommen. Die Unternehmen wiederum begrüßen den Praxisbezug des Studiums. Ein Absolvent kenne die betriebliche Arbeit bereits und könne sein im Studium erworbenes Wissen direkt anwenden, sagt Goeser.

Duale Studiengänge sind beliebt: Etwa 50 Schulabgänger bewerben sich nach BIBB-Angaben im Schnitt bei den Unternehmen um einen Platz. Trotzdem haben nicht nur Einserkandidaten Chancen, genommen zu werden. Denn die Noten sind bei der Auswahl nicht alles. Unternehmen legen auch Wert darauf, dass Bewerber selbständig arbeiten können und sich engagiert und lernwillig zeigen.

Berit Waschatz

aus: Süddeutsche Zeitung / Nr. 127, 2011



BIBB-Datenbank mit dualen Studiengängen,

www.ausbildungptus.de



●15. Ergänzen Sie die Lücken im folgenden Text. Bei jedem zweiten Wort fehlt etwa die Hälfte (50 %).

Universität Ulm

Die Studenten der Universität Ulm können attraktive Studienfächer auswählen. Darunter si __ klassische Studie __ __ wie au __ Spezielleres, Wirtschaft __ __, Wirtschaftsphysik od __ Informationssystemtechnik beispi __ __. Es gi __ auch ei __ Reihe __ innov __ __ Studienangebote w __ Mathematische Biom __ __ oder englisch __ __ Masterstudiengänge w __ Energy Science and Technology. Gro __ __ Wert le __ die U __ Ulm a __ eine ganze __ __ Bildung. Soz __ __ Kompetenzen wer __ __ intensiv vermi __ __. Es wer __ __ Kurse i _ Persönlichkeitsbildung, Rhet __ __ sowie Präsentati __ __ angeboten. D __ Uni U __ hat auße __ __ ein se __ breites Ang __ __ im Kultur- und Hochschulsportbereich.

Viele Vergl __ __ zeigen, da __ die Studien __ __ an d __ Uni U __ eine ho __ Qualität ha __ __. Die Hochs __ __ hat hervor __ __ Studienbedingungen: d __ Professoren si __ engagiert u __ betreuen ih __ Studenten g __. Die Lehri __ __ sind flex __ __ und d __ Größe d __ Uni i __ überschaubar. Dar __ __ hinaus si __ die Lehran __ __ stets akt __ __. Neues Wis __ __ aus vie __ __ erfolgreichen Forschung __ __ fließt sch __ __ in d __ Lehrpläne d __ Uni. D __

Nomen

Abschlussnote, die; -n:

Abschlussprüfung, die; -en:

Abschlusszeugnis, das; -se:

Arbeitsblatt, das; Arbeitsblätter:

Auseinandersetzung, die; -en:

Berufsbildung, die:

Bewerber, der; -:

Erklärung, die; -en:

Fachbereich, der; -e:

Fortbewegungsmittel, das; -:

Hilfsmittel, das; -:

Hochschulraum, der; Hochschulräume:

Hörsaal, der; Hörsäle:

Klausurtermin, der; -e:

Kommilitone, der; -n:

Lehre, die; -n:

Literaturempfehlung, die; -en:

Matrikelnummer, die; -n:

Mitteilung, die; -en:

Nachbar, der; -n:

Passwort, das; Passwörter:

Regelstudienzeit, die:

Schulabgänger, der; -:

Seminarmitschrift, die; -en:

Sicherheit, die:

Studentenalltag, der:

Studienabschluss, der:

Studiengang, der; Studiengänge:

Studieninhalt, der:

Studienleistung, die; -en:

Studierende, der/die; -n:

Studium, das; Studien:

Stundenplan, der; Stundenpläne:

Textauszug, der; Textauszüge:

Unternehmen, das; -:

Veranstaltung, die; -en:

Vertrag, der; Verträge:

Vorlesung, die; -en:

Adjektive/Adverbien

ähnlich:

allerdings:

beziehungsweise:

einheitlich:

gewiss:

insgesamt:

meistens:

möglicherweise:

notwendig:

schließlich:

sichtbar:

vergleichbar:

vorzugsweise:

weitgehend:

zumindest:

zusätzlich:

Ausdrücke

Bekanntheit machen:

eine Prüfung ablegen:

einen Bachelor/Master abschließen:

Es gibt doppel so viel(e) ... wie ...:

für den Beruf ausbilden:

im Verzeichnis stehen:

ins Berufsleben gehen:

mit dem Beruf beginnen:

sich um einen Ausbildungsplatz bemühen:

Wert auf etwas legen:



●**17.** Denken und bilden Sie aus den Wörtern (Übung 16) Wortverbindungen und Sätze zum Thema „Studium“.

Physik studieren:

Er studiert Physik an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München.

Testen Sie sich

Sprachbausteine: Grammatik (Teil 1)

- 1.1. Lesen Sie den folgenden Text und entscheiden Sie, welches Wort (a, b oder c) in die Lücken 1–10 passt.

Liebe Nilgün,

heute schreibe ich dir auf Deutsch, (1) ich für die Zertifikatsprüfung üben möchte, in (2) wir auch einen Brief schreiben müssen.

Ich nehme zur Zeit an einem Kurs zur Vorbereitung (3) diese Prüfung teil und bin schon ein bisschen (4), denn in vier Wochen ist die (5) Prüfung, und darauf möchte ich gut vorbereitet sein. Da es nicht genug ist, nur im Kurs (6), übe ich auch viel in meiner Freizeit: Ich lese, höre die Nachrichten im Radio und im Fernsehen, spreche möglichst viel mit meinen (7) Bekannten - und schreibe auch Briefe, wie diesen.

Mir geht es ganz gut. Aber wenn ich die Prüfung bestanden (8), geht es mir super; dann feiern wir ein großes Fest zusammen, zu dem ich dich jetzt schon einlade.

Zwischen der schriftlichen und der mündlichen Prüfung rufe ich (9) an: Dann kann ich dir auch schon den genauen Termin für (10) Fest sagen.

Herzliche Grüße
deine Aische

- | | |
|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> a) denn
<input type="checkbox"/> b) weil
<input type="checkbox"/> c) wenn | 4. <input type="checkbox"/> a) aufgeregt
<input type="checkbox"/> b) aufregend
<input type="checkbox"/> c) aufregt |
| 2. <input type="checkbox"/> a) dem
<input type="checkbox"/> b) der
<input type="checkbox"/> c) die | 5. <input type="checkbox"/> a) schriftlich
<input type="checkbox"/> b) schriftliche
<input type="checkbox"/> c) schriftlichen |
| 3. <input type="checkbox"/> a) an
<input type="checkbox"/> b) auf
<input type="checkbox"/> c) vor | 6. <input type="checkbox"/> a) lernen
<input type="checkbox"/> b) um zu lernen
<input type="checkbox"/> c) zu lernen |

7. a) deutsche
 b) deutschen
 c) deutscher

9. a) dich
 b) dir
 c) sie

8. a) bin
 b) habe
 c) werde

10. a) unser
 b) unsere
 c) unseres

Sprachbausteine: Wortschatz (Teil 2)

●1.2. Lesen Sie den folgenden Text und entscheiden Sie, welches Wort aus dem Kasten (a–o) in die Lücken 1–10 passt. Sie können jedes Wort im Kasten nur einmal verwenden. Nicht alle Wörter passen in den Text.

Situation: Sie haben im Internet ein Sprachkursangebot gefunden, das Sie genauer interessiert.

Deutsch am Abend

ca.8 Wochen Unterricht am Abend

❖Kursorte: Berlin, Bonn; Frankfurt/M. und München

Auskünfte, Termine und Preise auf Anfrage direkt bei den Instituten

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich interessiere mich sehr für Ihr Sprachkurs-Angebot „Deutsch am Abend“, hätte aber (1) noch ein paar Informationen (2) diesem Kurs:

- Wann und wo findet der Kurs statt?
- (3) Unterrichtsstunden werden pro Abend angeboten?
- Wie viel kostet der Kurs?

- Ist in dem Preis (4) ein Kultur- und Freizeitprogramm enthalten?

Ich habe vor (5) Zeit die Prüfung zum „Zertifikat Deutsch“ (6) der Note „gut“ bestanden. Aber ich (7) meine Deutschkenntnisse noch verbessern. Sind die Abendkurse für mich geeignet? Oder würden Sie mir (8) Kurse empfehlen? Diese Kurse (9) aber nicht vor 18 Uhr beginnen, (10) ich tagsüber arbeite.

Mit freundlichen Grüßen

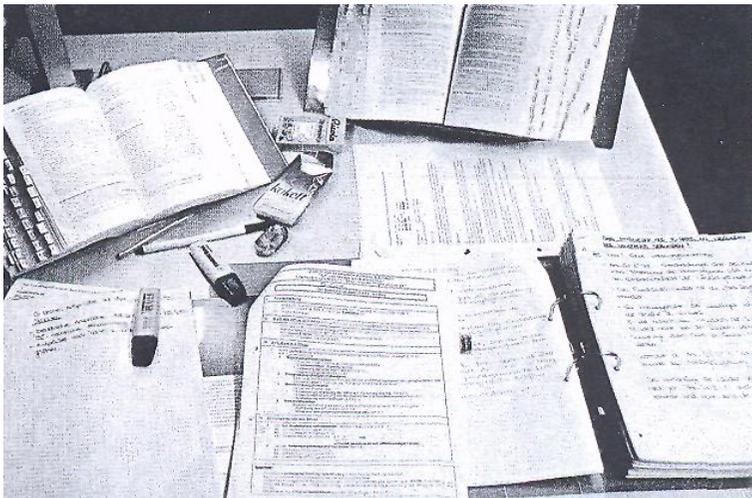
Miquel Fernandez

a) andere
b) auch
c) da
d) denn
e) dürften

f) einiger
g) gerne
h) mit
i) möchte
j) müssten

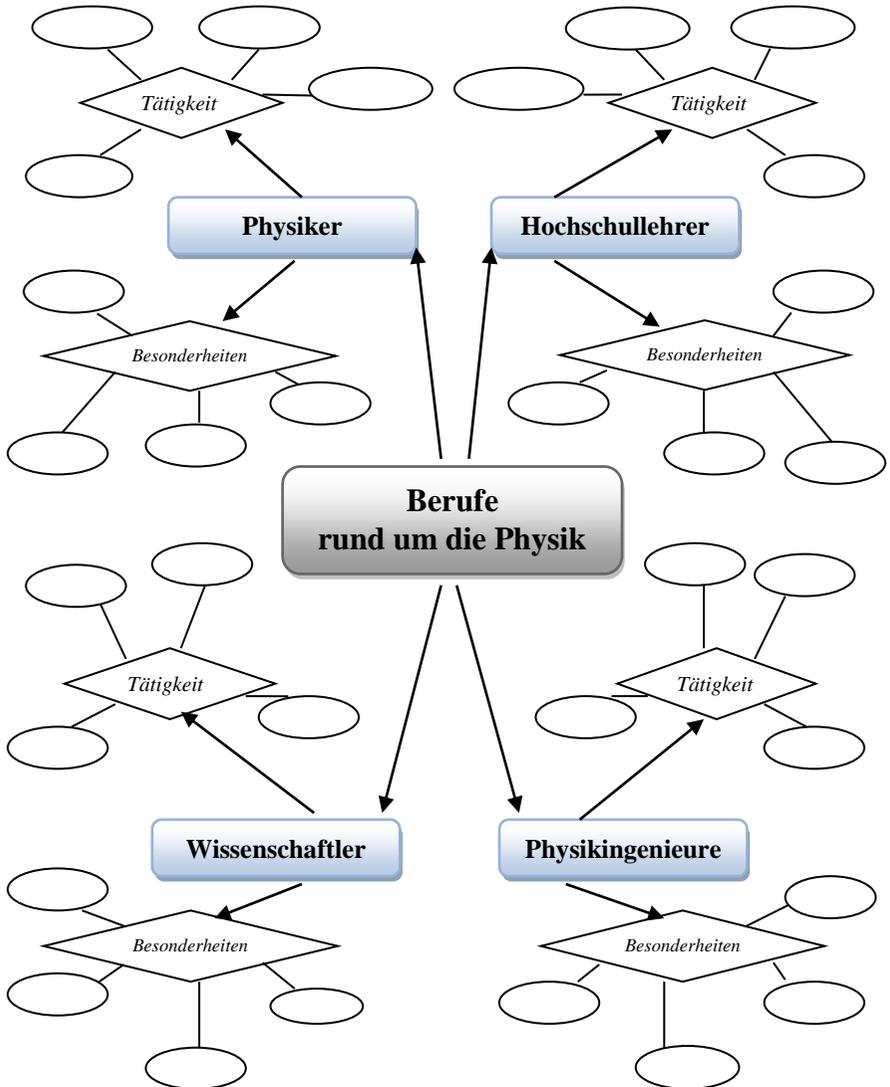
k) über
l) viel
m) welche
n) Wie viele
o) zu

1. _____	6. _____
2. _____	7. _____
3. _____	8. _____
4. _____	9. _____
5. _____	10. _____



2 Beruf

●1. Ergänzen Sie das Wörternetz zum Thema „Berufe rund um die Physik“.





●2. Was bedeuten diese „internationalen Wörter“? Ordnen Sie zu.

1.	Software (f)
2.	Branche (f)
3.	Support (m)
4.	Soft Skills (Pl.)
5.	Team (n)
6.	IT (f)
7.	Experte (m)
8.	investieren
9.	Job (m)
10.	Smartphone (n)

a.	Arbeit, Arbeitsstelle, Beruf
b.	Informationstechnologie
c.	Fachmann, Sachverständiger
d.	Geld zur Verfügung stellen
e.	Programme, mit denen ein Computer arbeiten kann
f.	kleiner Computer mit integrierter Telefonfunktion
g.	Geschäftszweig, Bereich
h.	Hilfe, Unterstützung bei Hardware- und Softwareproblemen
i.	Softwarekenntnisse
j.	Gruppe von Menschen, die zusammen arbeiten

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

●3. Kennen Sie weitere „internationale Wörter“? Ergänzen Sie. Schreiben Sie Sätze mit mindestens einem „internationalen Wort“.

Computer (m)

Ich glaube, dass die Computer neue Arbeitsplätze schaffen.



●4. Lesen und ergänzen Sie den folgenden Text mit den „internationalen Wörtern“ aus Übung 2.

Karriere in der IT

In vergangenen fünf Jahren sind in Deutschland circa 100 000 neue _____ (1) für Computerspezialisten entstanden. Etwa 865 000 Menschen, schätzt der Branchenverband Bitkom in Berlin, arbeiten derzeit in der _____ (2): Fachinformatiker und Entwickler, Systemarchitekten und Netzwerktechniker, Programmierer und Datenbankspezialisten und unzählige weitere _____ (3) der Informationstechnik. Etwa 25 000 offene Stellen für IT-Fachkräfte gibt es derzeit in Deutschland.

Für deutsche IT-Unternehmen sei die Wirtschaftskrise beendet, sagt Maximilian Nobis vom IT-Personaldienstleister Harvey Nash in Stuttgart. „Die Unternehmen _____ (4) massiv und entwickeln neue Produkte. Es werden quer durch alle _____ (5) gut ausgebildete Fachkräfte gesucht.“ SAP-Berater, _____ (6)- und Webentwickler stehen ganz obenauf der Liste, aber auch Spezialisten in der Halbleiterindustrie, im Telekommunikationsbereich und der Medizintechnik. Zusätzlich Sorge die App-Economy, die hinter der _____ (7)-Revolution steht, für neuen Schwung: „Inzwischen gehört es für viele Unternehmen zum guten Ton, eine eigene App zu haben. Dadurch entstehen für Informatiker neue Positionen“, sagt Nobis.

Wichtig sei vor allem, dass die Computerkenner ein eigenes Profil entwickeln. „Wer zehn Jahre im _____ (8) gearbeitet hat und dann plötzlich zum SAP-Berater umschult, der wird schnell enttäuscht sein. Man sollte sich entscheiden, in welchem Bereich man arbeiten will und dann konsequent seinen Weg gehen.“ Auch bei den so genannten _____ (9) seien die Ansprüche gewachsen. Das Phänomen des introvertierten Nerds, der im stillen Kämmerchen sitzt, gehöre der Vergangenheit an. „Viele IT-Abteilungen haben Projekte oder komplette Geschäftsfelder nach Asien oder Osteuropa ausgelagert.“ Für IT-Experten bedeute das: Sie müssen in internationalen _____ (10) mitarbeiten oder sie leiten können und brauchen neben gutem Englisch Moderations- und Integrationsfähigkeiten. „Außerdem muss man Ergebnisse professionell präsentieren können“, setzt der Berater hinzu. Professionell heißt in diesem Zusammenhang zweierlei: Laien sollen die Bedeutung des vorgeschlagenen Weges für das Unternehmen verstehen können — und Fachleuten soll die Brillanz der Lösung auffallen.

*Christine Demmer
aus: Süddeutsche Zeitung / Nr. 52, 2013*



●5. Würden Sie gern in der IT arbeiten? Warum (nicht)? Diskutieren oder schreiben Sie.



●6. Bilden Sie mit allen Wörtern des Schüttelkastens Komposita, die entweder mit *Arbeit-* beginnen oder auf *-arbeit* enden.

◇ leistung ◇ büro ◇ bedingungen ◇ haus ◇
 ◇ erfahrung ◇ kopf ◇ lohn ◇ muskel ◇
 ◇ vertrag ◇ schicht ◇ platz ◇ diplom ◇
 ◇ gerät ◇ qualität ◇

Arbeit-	-arbeit
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.



●7. Vergleichen Sie die Komposita aus Übung 6 mit dem Wörterbuch und geben Sie die Entsprechungen in Ihrer Muttersprache an.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

- 6. _____
- 7. _____
- 8. _____
- 9. _____
- 10. _____
- 11. _____
- 12. _____
- 13. _____
- 14. _____



●8. Ergänzen Sie die Fragen.

- a _____ ?
 △ Mein Name ist /Ich heiße ...
- b _____ ?
 △ Ich komme aus Belarus.
- c _____ ?
 △ Nein, ich bin Programmierer.
- d _____ ?
 △ Ich arbeite noch nicht. Ich bin Student.
- e _____ ?
 △ Ich studiere Physik.
- f _____ ?
 △ Nein, ich möchte im Team arbeiten.
- g _____ ?
 △ Sie ist Lehrerin.
- h _____ ?
 △ Er arbeitet von 9.00 bis 17.00 Uhr.
- i _____ ?
 △ Ich möchte in einer Firma arbeiten.
- j _____ ?
 △ In den Ferien hat er einen Job als Kellner.



●9. Welches Verb passt? Ergänzen Sie *müssen, dürfen, brauchen* in der richtigen Form.

1. Wenn Sie Fragen haben, dann _____ Sie mich nur zu fragen. Ich helfe Ihnen gerne.
2. Es tut mir leid, aber in diesem Büro _____ Sie nicht rauchen.
3. Wenn ich mal eine eigene Firma habe, dann _____ ich nicht jeden Tag aus dem Haus gehen.
4. Die anderen Formulare _____ Sie nicht mehr zu unterschreiben.
5. Das ist der Parkplatz vom Chef, da _____ Sie nicht parken.
6. Er _____ heute unbedingt noch die Zeitung kaufen. Vielleicht stehen interessante Anzeigen drin.
7. Du _____ wirklich nicht zu kommen. Das ist überhaupt nicht nötig.
8. Ich _____ nur Wörter zu lernen, dann schaffe ich die Prüfung schon.
9. Wenn sie nur Teilzeit arbeitet, dann _____ sie nicht den ganzen Tag am Computer sitzen.
10. Dein Zeugnis ist doch so gut. Du _____ dir doch nun wirklich keine Gedanken um einen Job zu machen.



●10. Beschreiben Sie Ihren Traumberuf. Die folgenden Wortverbindungen helfen Ihnen dabei.

◇ in die Arbeit fahren ◇ den ganzen Tag arbeiten ◇
 ◇ jeden Cent sparen ◇ nur am Computer sitzen ◇
 ◇ mit langweiligen Leuten streiten ◇ feste Arbeitszeiten beachten ◇
 ◇ pünktlich sein ◇ früh aufstehen ◇ ...

In meinem Traumberuf brauche ich nicht/kein/e/en ...



● **11.** Lesen Sie den folgenden Text und geben Sie ihm eine passende Überschrift.

Ingenieure können sich heute nicht mehr darauf beschränken, Technik-Experten zu sein. Ihr fachlicher Sachverstand ist weit über Entwicklung und Konstruktion hinaus nötig. Das belegen aktuelle VDI¹-Zahlen: Ein Drittel der in der Industrie beschäftigten Ingenieure arbeitet außerhalb des klassischen Ingenieurberufs. Sie sind als Geschäftsführer, Bereichsleiter, Controller oder Berater tätig. Komplexe Technologien erfordern entsprechendes Know-how in oberen Hierarchieebenen. Doch auch, wenn innovative Unternehmen ihre Wertschöpfung mit Schulungen, Garantien oder Mindestlaufzeiten erweitern, wird von Ingenieuren mehr gefordert als fachliche Exzellenz.

Das weiß auch Rainer Würslin. Der Dekan der Fakultät für Mechatronik und Elektrotechnik an der Hochschule Esslingen hatte sich früh für Vorlesungen und Seminare über die technischen und mathematisch-physikalischen Fächer hinaus eingesetzt. Schon 2002 hatte die in Göppingen angesiedelte Fakultät ein Seminar angeboten, in dem Studenten sich in Präsentation und Selbstdarstellung übten. „Seit 2005 schulen wir angehende Ingenieure zudem in Moderationstechniken, Projektmanagement und Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre“, sagt der Hochschullehrer. Mittlerweile sind diese Veranstaltungen für technische Studiengänge Voraussetzung, um akkreditiert zu werden.

Die Göppinger Studenten müssen darüber hinaus während ihres Studiums mindestens 60 Stunden Sozialarbeit leisten. Das können einfache Physik-Experimente in Kindergärten sein oder die Betreuung einer Schüler-Ingenieur-Akademie an Gymnasien. Auf den Berufsalltag bereitet das mechatronische Projekt im sechsten Semester vor: Per Los werden Teams zusammengestellt, die mit 150 Stunden Arbeitseinsatz pro Teilnehmer Industrieprojekte bearbeiten. „Die Mitglieder müssen sich unabhängig von persönlichen Sympathien sowohl miteinander als auch mit der Aufgabenstellung so arrangieren, dass sie zum Ende des Semesters ein Ergebnis präsentieren“, erklärt Würslin. Es gehe hier nicht darum, Freundschaften zu stiften, sondern selbst bei persönlicher Abneigung einen Auftrag, den man sich selbst nicht aus-suchen konnte, gemeinsam erfolgreich zu bearbeiten.

*Evelyn Kessler
aus: Süddeutsche Zeitung / Nr. 50, 2012*

¹ VDI: Verein Deutscher Ingenieure

●**12.** Lesen Sie den Text (Übung 11) noch einmal und entscheiden Sie, welche der folgenden Aussagen dem Inhalt des Textes entspricht.

	Ja	Nein
1. Ein Drittel der deutschen Ingenieure arbeitet heute in der Industrie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. In Deutschland werden sehr hohe Anforderungen an Ingenieure gestellt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Die Fakultät für Mechatronik und Elektronik in Esslingen beschränkt sich nur auf mathematisch-physikalische Fächer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Im Rahmen eines Seminars üben angehende Ingenieure nur Moderationstechniken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Während des Studiums an der Hochschule müssen die Studenten auch an der Sozialarbeit teilnehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. In der Teamarbeit werden außerdem viele Industrieprojekte bearbeitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

●**13.** Lesen und übersetzen Sie den folgenden Text schriftlich.

Dazuverdienen

Jobs für Studenten

Viele Studenten in Deutschland müssen neben dem Studium arbeiten, um genug Geld zu haben. Dies trifft auch auf die rund 190 000 ausländischen Studenten zu. 55 Prozent von ihnen müssen neben dem Studium jobben. Bei der Jobsuche helfen die Arbeitsvermittlungen an den Universitäten.

Die Studentenwerke an den deutschen Hochschulen sind zuständig für die soziale, wirtschaftliche und kulturelle Förderung der Studenten. So haben die Studentenwerke fast immer eine Arbeitsvermittlung. Dort finden Studenten Jobs. Allerdings nehmen die Arbeitsvermittlungen oft eine Anmelde- oder Bearbeitungsgebühr. Wer neben dem Studium arbeiten will, braucht Dokumente. Man muss eine gültige Immatrikulationsbescheinigung, seinen Pass, eine Aufenthalts- und Arbeitserlaubnis sowie eine Lohnsteuerkarte haben. Im Jahr 2008 durfte jeder Student 7 680 Euro steuerfrei verdienen. Wer mehr verdient, muss Steuern zahlen. Studierende, die nicht aus der Europäischen Union kommen, dürfen nicht mehr als 90 volle Tage oder 180 halbe Tage im Jahr arbeiten. Das führt dazu, dass sie durchschnittlich nur 645 Euro pro Monat haben. Das sind rund 125 Euro weniger als ihre deutschen Kommilitonen.

Deutschlands wohl bekannteste Vermittlung für Studentenjobs ist in Berlin. Seit 60 Jahren vermitteln die so genannten „Heinzelmännchen“ Jobs für Studenten, rund 30 000 Jobs im Jahr. Meistens sind es Aushilfsjobs wie Lagerarbeiter, Kraftfahrer oder Bürokraft. Ein Student verdient so zwischen sieben und zehn Euro pro Stunde. Die Jobs werden in den Berliner Filialen Dahlem und Charlottenburg oder über eine Datenbank im Internet angeboten. Man kann sich aber auch telefonisch vermitteln lassen. Fünf Euro kostet die Anmeldung und drei Prozent des Bruttolohns bleiben als Bearbeitungsgebühr bei der Jobvermittlung. Die „Heinzelmännchen“ sind bei den Studenten der Berliner Universitäten und Fachhochschulen beliebt. Rund 15 000 Studenten sind bei der Jobvermittlung registriert.

An der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München werden rund 1 000 Studentenjobs im Jahr über das Internet angeboten, vor allem aus den Branchen Medien, Werbung oder Verlagswesen. Arbeiten, wie in der Kneipe kellnern oder im Haushalt putzen, werden nicht angeboten. Die Uni setzt auf Qualität, nicht auf Quantität. „Die Jobs, die wir anbieten, sollen die Studenten auch in ihrem Studium voranbringen“, sagt Dirk Erfurth, Leiter des Career Services der LMU. So sollen die Studenten auf den Berufseinstieg vorbereitet werden. Die Nachfrage ist groß. Bis zu 1 000 Personen klicken die Internetseite an manchen Tagen an. Die Vermittlung ist für Studenten kostenlos. Auch die Bezahlung ist sehr gut. Zwischen zehn und 20 Euro pro Stunde zahlen die Arbeitgeber. Allerdings sind die Lebenshaltungskosten in München auch deutlich höher als anderswo in Deutschland.

*Benjamin Haerdle
aus: vitamin.de / Nr. 40, 2010*



www.studentenwerk-berlin.de
www.s-a.lmu.de

tipp

Nicht immer haben Studenten bei der Suche nach Jobs über die Studentenwerke den gewünschten Erfolg. Dann kann der Blick ins Internet hilfreich sein. In den letzten Jahren haben sich einige Arbeitsvermittlungen im Internet auf Studenten spezialisiert. Das Angebot ist groß:

www.studenten-vermittlung24.de

www.jobber.de

www.criteria-jobs.de

www.studentenjobs.info

www.studentenjobs24.de

- **14.** Lesen und referieren Sie den folgenden Text.

Die Alleskönner

Oliver Pohl mag seine Arbeit — sehr sogar. Bei einem Münchner Unternehmen entwickelt er Modelle, die Banken verwenden, um Kreditausfallrisiken einzuschätzen. „Damit habe ich es perfekt getroffen“, sagt der 34-Jährige. „Das ist quasi VWL-Grundlagenforschung, das macht mir Spaß.“ Enzyklopädisches Wirtschaftswissen braucht er nicht für seine Tätigkeit, aber Sinn für Zahlen, solide Programmierkenntnisse und die Fähigkeit, sich schnell in neue Gebiete einzuarbeiten. Daher findet er, dass sein Job gut zu seiner Ausbildung passt: Als Physiker hat er das schließlich gelernt.

Auch wenn es nicht jeder so glücklich trifft: Solche Karrieren sind unter Physik-Absolventen nicht die Ausnahme, sondern der Normalfall. Laut einer aktuellen Studie der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) arbeiten 75 Prozent aller Physiker nicht in ihrem Fach — und sind oft dennoch durchaus erfolgreich. „Physiker landen überall; oft in Versicherungen, in der Finanzbranche oder in Ingenieurbüros“, sagt Lutz Schröter von der DPG.

Auch Schröter selbst ist es so ergangen: Der promovierte Physiker arbeitet hauptberuflich bei Volkswagen im Controlling. Unter seinen Kollegen sind viele Physiker, sie arbeiten Seite an Seite mit den Ingenieuren. Ein Physiker sei dabei eher für die Grundlagen zuständig, während ein Ingenieur oft Pragmatiker sei: „Beide zusammen machen ein gutes Team aus“, sagt Schröter.

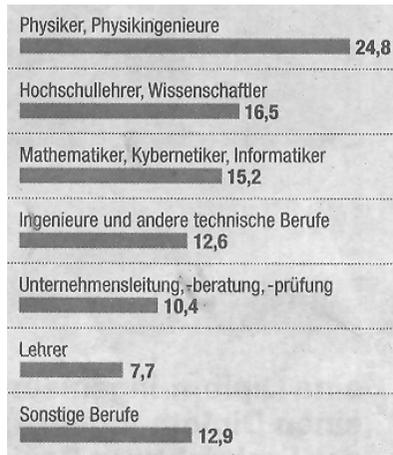
Auch wegen ihrer vielseitigen Einsetzbarkeit sind die Chancen für Physiker auf dem Arbeitsmarkt nach wie vor gut. Die DPG geht davon aus, dass jährlich branchenübergreifend etwa 4 900 Stellen frei werden, für die auch Physiker infrage kommen. Und der spezifische Bedarf an Physikern soll noch steigen, bis 2028 voraussichtlich von derzeit 2 500 auf 3 600 im Jahr. Auch die Gehaltsaussichten sind erfreulich. Zehn Jahre nach dem Examen verdienten Absolventen des Jahrgangs 1997 durchschnittlich 71 600 Euro im Jahr, 7 300 Euro mehr als der akademische Durchschnitt.

Schon als Oliver Pohl sein Physikstudium begann, sah er sich nicht zwangsläufig bis zur Rente im Labor stehen. „Ich bin davon ausgegangen, dass ich damit auch einen anderen Job ausüben kann“, sagt er. Und spätestens gegen Ende des Studiums war er sicher, dass er lieber in der Wirtschaft als in der reinen Forschung arbeiten wollte.

Trotzdem machte er nach dem Diplom noch eine Doktorarbeit, auch, um noch einige Jahre von der Unabhängigkeit in der akademischen Welt zu profitieren.

Damit ist es jetzt vorbei; er hat weniger Freiheit und nicht mehr unbegrenzt Zeit, um an der perfekten Lösung für eine Freistellung zu feilen. Aber Plohl gefällt das — schließlich kommen so auch schneller Ergebnisse heraus.

Welche Berufe Physiker ausüben



Unternehmensberater, Wirtschaftsprüfer, Informatiker — mehr als drei Viertel aller Physikstudenten arbeiten später nicht als Physiker im engsten Sinne.

Marlene Weiss

aus: Süddeutsche Zeitung / Nr. 246, 2010



●15. Ergänzen Sie die Lücken im folgenden Text. Bei jedem zweiten Wort fehlt etwa die Hälfte (50 %).

Theorie und Praxis

Fast jeder zweite Student und Hochschulabsolvent in der BRD fühlt sich einer Umfrage zufolge nicht ausreichend auf den Berufseinstieg vorbereitet. In d_ _ Studie „unicensus 11“ sag_ _ 46 Pro_ _ _ der Befr_ _ _ , dass Methode_ _ _ _ und Arbeitst_ _ _ _ unzureichend verm_ _ _ _ würden. Fehl_ _ _ Fachkenntnisse bemän_ _ _ _ knapp 40 Pro_ _ _ . Das Beratungsu_ _ _ _ Univativ erst_ _ _ _ die Stu_ _ _ , die Darmstädter Firma vermi_ _ _ _ Studenten u_ _ Absolventen i_ befriestete

Arbeitsve_____ . Die Befr_____ bewerteten d_____ Vorbereitung
 du_____ das Stu_____ wie au_____ die allge_____ wirtschaftliche
 Entwi_____ mit d_____ Schulnote 3+, d_____ eigenen Karrier_____
 gaben s_____ durchschnittlich ei_____ 2-. Knapp 36 Pro_____ der Stud_____
 erwarten, i_____ kalte Was_____ geworfen z_____ werden. Na_____ der Erfa_____
 der Absol_____ passiert d_____ in 61 Pro_____ der Fä_____. Auch na_____
 dem Ler_____ von Soft Skills u_____ Arbeitstechniken i_____ Beruf wu_____ gefragt.
 Bei_____ wurde d_____ Absolventen v_____ ihrem Arbei_____ seltener
 vermi_____, als e_____ die Stud_____ erwarten. D_____ befragten
 Absol_____ raten da_____, während d_____ Studiums ei_____ Nebenjob z_____
 ergreifen, d_____ auf d_____ Beruf vorbe_____ und nütz_____ Kontakte
 vermi_____. Im Rah_____ der Stu_____ wurden zwis_____ Juni u_____ August
 1195 Stud_____ und 1061 Berufsa_____ zu ih_____ Erfahrungen u_____
 Erwartungen gef_____. Die deutschlandweite Studie wurde zum vierten Mal
 durchgeführt, bisher kamen aber keine Absolventen zu Wort.

aus: Süddeutsche Zeitung / Nr. 259, 2011



●16. Machen Sie sich mit den folgenden Wörtern bekannt und ergänzen Sie passende Entsprechungen aus Ihrer Muttersprache.

Verben

anbieten:

ausüben:

belegen:

beschränken, sich:

einschätzen:

einsetzen, sich:

entwickeln:

fordern:

jobben:

profitieren:

üben:

verdienen:

vermitteln:

vorbereiten:

zutreffen:

Nomen

Absolvent, der; -en:

Anmeldung, die; -en:

Arbeitserlaubnis, die; -se:

Arbeitgeber, der; -:

Arbeitsmarkt, der:

Arbeitnehmer, der; -:

Arbeitsvermittlung, die; -en:

Aufenthaltserlaubnis, die; -se:

Aufgabenstellung, die; -en:

Aushilfsjob, der; -s:

Bereichsleiter, der; -:

Datenbank, die:

Deutsche Physikalische Gesellschaft =DPG, die:

Förderung, die:

Forschung, die; -en:

Gebühr, die; -en:

Gehalt, das/der; Gehälter:

Geschäftsführer, der; -:

Immatrikulationsbescheinigung, die; -en:

Lebenshaltungskosten, die; *Pl.*:

Lohn, der; Löhne:

Lohnsteuerkarte, die; -n:

Nachfrage, die:

Physikstudium, das:

Qualität, die; -en:

Quantität, die; -en:

Rente, die; -n:

Sachverstand, der:

Schulung, die; -en:

Stelle, die; -n:

Steuer, die; -n:

Studentenwerk, das; -e:

Studie, die; -n:

Team, das; -s:

Veranstaltung, die; -en:

Verein Deutscher Ingenieure=VDI, der:

Voraussetzung, die; -en:

Werbung, die; -en:

Wirtschaft, die:

Adjektive/Adverbien

durchschnittlich:

erfolgreich:

erfreulich:

fachlich:

gültig:

hauptberuflich:

kostenlos:

perfekt:

steuerfrei:

voraussichtlich:

Ausdrücke

eine Doktorarbeit machen:

es geht um (Akk.):

im Studium voranbringen:

infrage kommen:

Seite an Seite arbeiten:

Spaß machen:

tätig sein:

zuständig sein:



● **17.** Denken und bilden Sie aus den Wörtern (Übung 16) Wortverbindungen und Sätze zum Thema „Beruf“.

Projekte entwickeln

Während meines Studiums möchte ich technische Projekte entwickeln.

Testen Sie sich

Sprachbausteine: Wortschatz

●2.1. Lesen Sie den folgenden Text und entscheiden Sie, welches Wort aus dem Kasten (a—o) in die Lücken 1—10 passt. Sie können jedes Wort im Kasten nur einmal verwenden. Nicht alle Wörter passen in den Text.

Bürokauffrau

in Teilzeit gesucht

Bewerbungen unter Chiffre 3994

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bewerbe ich mich (1) die von Ihnen (2) Teilzeit-Stelle.

Nach meiner Ausbildung zur Bürokauffrau habe ich fünf Jahre lang in meinem Beruf gearbeitet, (3) ich eine „Baby-Pause“ eingelegt habe.

Ich bin verheiratet, habe zwei Kinder, eine sechsjährige Tochter und einen dreijährigen Sohn, der seit einem Monat den Kindergarten (4).

(5) suche ich für vormittags eine Teilzeitbeschäftigung, nach Möglichkeit in meinem Beruf. (6) bin ich an Ihrem Angebot sehr (7). Über eine Einladung zu einem Vorstellungsgespräch (8) ich mich sehr freuen.

Während der „Baby-Pause“ habe ich mich in meinem Beruf (9): Ich habe an mehreren Kursen der VHS und der IHK zum Einsatz des PC bei der Textverarbeitung und der Kalkulation teilgenommen. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte den (10) Bewerbungsunterlagen.

Mit freundlichen Grüßen
Sophia Wagner

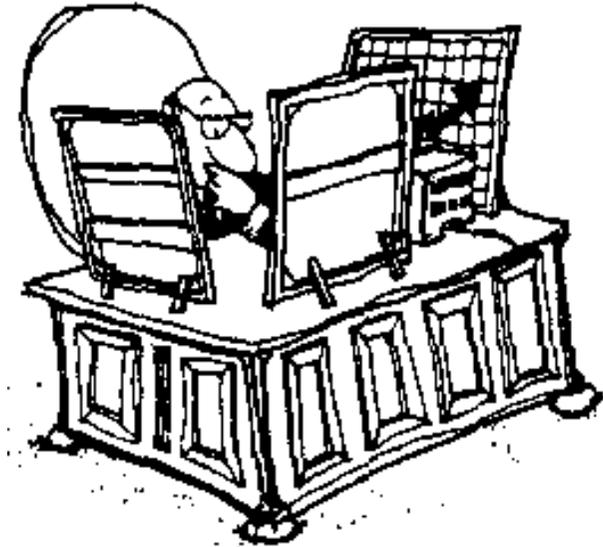
a) angebotene
b) beiliegenden
c) besucht
d) bis
e) denn

f) Deshalb
g) fortgebildet
h) für
i) gelernt
j) gesuchte

k) hätte
l) interessiert
m) Nun
n) um
o) würde

1. _____	6. _____
2. _____	7. _____
3. _____	8. _____
4. _____	9. _____
5. _____	10. _____

●2.2. Testen Sie, wie gut Ihr Brötchengeber ist.



Ist Ihr aktueller Job top oder Flop? Nach diesem Test wissen Arbeitnehmer genau, ob sie in ihrem Unternehmen gut aufgehoben sind — oder doch besser nach neuen Herausforderungen suchen sollten. Er klopft sechs zentrale Bereiche der Personalarbeit ab:

<ul style="list-style-type: none"> ■ Führung und Vision ■ Motivation und Dynamik ■ Kultur und Kommunikation ■ Mitarbeiterentwicklung/-perspektive ■ Familienorientierung und Demografie ■ Internes Unternehmertum 		Stimme überhaupt nicht zu	Stimme nicht zu	Bin unentschieden	Stimme zu	Stimme sehr stark zu
1	Unser Unternehmen hat eine klare Vision, die mir von den Führungskräften vermittelt wird.	0	1	2	3	4
2	Die Führungskräfte in unserem Unternehmen geben mir stets positive Rückmeldung, wenn ich meine Arbeit gut mache.	0	1	2	3	4
3	Die Mitarbeiter unseres Unternehmens suchen ständig nach neuen Chancen für das Unternehmen.	0	1	2	3	4
4	Die Mitarbeiter unseres Unternehmens empfinden ihre Arbeit als spannend.	0	1	2	3	4
5	In unserem Unternehmen herrscht starkes Vertrauen zwischen den Mitarbeitern und dem Management.	0	1	2	3	4
6	Ich kann mich sehr für die Produkte oder die Dienstleistungen unseres Unternehmens begeistern.	0	1	2	3	4
7	Insgesamt bin ich sehr zufrieden mit den Weiterbildungsmöglichkeiten in unserem Unternehmen.	0	1	2	3	4
8	Insgesamt bin ich sehr zufrieden mit den Aufstiegschancen im Unternehmen.	0	1	2	3	4
9	In unserem Unternehmen können die Beschäftigten Karriere und Familie gut miteinander verbinden.	0	1	2	3	4
10	In unserem Unternehmen werden alle Mitarbeiter, egal ob jung oder alt, gleich behandelt.	0	1	2	3	4
11	Die Mitarbeiter unseres Unternehmens bringen häufig Ideen und Verbesserungsvorschläge ein.	0	1	2	3	4
12	Unternehmerisches Denken und Handeln wird bei uns gefördert.	0	1	2	3	4
Zählen Sie die Punkte der fünf Spalten zusammen. Die Auswertung im rechten Kasten sagt Ihnen, wie gut Ihr Arbeitgeber ist.						

Auswertung

32 bis 36 Punkte

Sie haben mit Ihrem Job wirklich das große Los gezogen! Denn offensichtlich weiß Ihr Brötchengeber, worauf es bei der Personalarbeit ankommt. Damit gehört Ihr Arbeitgeber bei unserer Schnellauswertung zu den absoluten Spitzenunternehmen, und darauf können Sie stolz sein. Nominieren Sie Ihr Unternehmen doch für das Projekt TOP JOB und den Wettbewerb „Arbeitgeber des Jahres“. Auch ein Chef freut sich über Lob. Und ganz nebenbei lernt er dabei, noch besser zu werden. Weitere Infos hierzu finden Sie auf www.topjob.de.

13 bis 31 Punkte

Vermutlich sind Sie schon recht zufrieden mit Ihrem Job — auch wenn Sie hin und wieder große Lust hätten, das Zepter selbst in die Hand zu nehmen. In der Tat scheinen Sie laut Schnellauswertung beruflich gut aufgehoben zu sein, hat Ihr Unternehmen in gewissen Bereichen der Personalarbeit doch eine ganze Menge zu bieten. Auf anderen Feldern scheint etwas Nachhilfe angebracht. Nun können Sie sich mit dem Status quo zufrieden geben, Ihren Arbeitgeber ins TOP JOB-Trainingslager schicken oder sich bei den aktuellen Vorzeigearbeitgebern Anregungen für Ihren Chef holen — alles zu finden unter www.topjob.de.

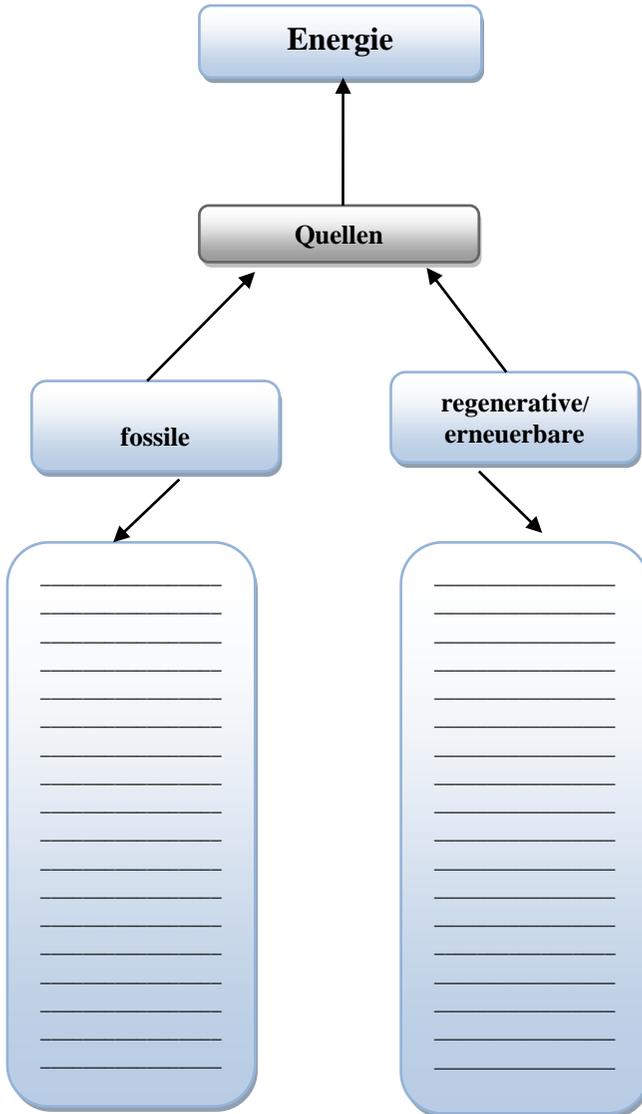
0 bis 12 Punkte

Sie wollten wissen, wie es um die Qualitäten Ihres Arbeitgebers bestellt ist. Leider ist es damit laut Schnellauswertung nicht allzu weit her, aber das hatten Sie sicherlich schon vermutet. Unser Tipp: Schlagen Sie Ihrem Chef vor, sich am TOP JOB-Benchmarking zu beteiligen. Da bekommt er hilfreiche Ratschläge, wie er sein Personalmanagement verbessern kann. Trauen Sie sich. Sie — und auch Ihr Chef — können nur gewinnen! Weitere Infos finden Sie unter www.topjob.de.

Vielleicht überlegen Sie sich, bei einem anderen Brötchengeber anzuheuern? Dann hilft Ihnen die Website www.topjob.de weiter. Dort sind jedes Jahr die besten Arbeitgeber des Mittelstands versammelt.

③ Energie

- 1. Ergänzen Sie das Wörternetz zum Thema „Energie“.





●2. Was passt zusammen? Ordnen Sie zu.

1.	Energie
2.	Energiequellen
3.	seinen Betrieb
4.	Wasser
5.	Generator
6.	Geld
7.	Wälder
8.	Leistung
9.	Parabolspiegel
10.	Sonnenlicht

a.	aufnehmen
b.	antreiben
c.	kosten
d.	vernichten
e.	nutzen
f.	haben
g.	steuern
h.	fokussieren
i.	pumpen
j.	gewinnen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



●3. Was ist Fotovoltaik? Sprechen Sie Ihre Vermutung aus.

Meiner Meinung nach ...



●4. Lesen Sie den Anfang des Textes und vergleichen Sie mit Ihrer Vermutung.

Energie der Zukunft

Fotovoltaik heißt die Technik, mit der Sonnenstrahlen in Strom umgewandelt werden. Fotovoltaikanlagen bestehen aus Solarzellen. Diese Zellen werden aus Silizium hergestellt und haben verschiedene Schichten. Wenn Sonnenlicht auf die Solarzellen trifft, entsteht zwischen den Schichten eine elektrische Spannung. So genannte Wechselrichter machen aus der Spannung nutzbaren Strom. Dieser Fotoeffekt wurde schon im Jahr 1839 von dem Franzosen Alexander Becquerel entdeckt. Solarzellen gibt es trotzdem erst seit den 1960er Jahren. Sie wurden zuerst in der Raumfahrt eingesetzt.

●5. Lesen Sie weiter: Wie entwickelt sich die Solarenergie in Deutschland? Machen Sie Notizen.

In Deutschland erzeugen Fotovoltaikanlagen bisher nur 0,6 Prozent der benötigten Energie. Das ist zwar sehr wenig, doch das Wachstum der Solarenergie ist gewaltig. Die größten Hersteller von Fotovoltaikanlagen sind deutsche Firmen. Über sieben Milliarden Euro erwirtschaftete die deutsche Solarindustrie im vergangenen Jahr. Die deutsche Technologie ist im Ausland sehr gefragt. Ungefähr die Hälfte der Solarzellen und Solaranlagen, die deutsche Firmen herstellen, wird exportiert. Über 50 000 Deutsche arbeiten bereits in diesem Bereich.

Die Bundesregierung fördert die Solarenergie. Bis 2020 soll ein Viertel der Energie in Deutschland durch Solaranlagen sowie Wind- und Wasserkraft erzeugt werden. Der deutsche Staat unterstützt Forschungseinrichtungen und die Solarindustrie, aber auch Privathaushalte. Familien, die ein eigenes Haus besitzen, können auf ihrem Dach eine Fotovoltaikanlage aufbauen. Weil diese Anlagen sehr teuer sind, vergibt der Staat günstige Kredite. Die Anlagen produzieren mehr Strom, als eine Familie braucht. Diese überschüssige Energie können die Familien dann verkaufen. So bietet die Fotovoltaik große Chancen für Deutschland. Aber noch ist die Produktion von Solarstrom teurer als Energie aus den Brennstoffen Erdöl, Erdgas, Kohle oder Atomkraft. Doch in zehn bis 15 Jahren wird die Produktion von Solarstrom günstiger sein. Bald könnte jeder die Energie der Sonne nutzen. Aber wichtiger als das Geld ist die Tatsache, dass Solarenergie die Umwelt und das Klima schützt.

*Dagmar Glück
aus: vitamin de / Nr. 40, 2009*



●6. Wie ist das in Ihrem Land? Schreiben Sie einen kurzen Text.

In Belarus ...



●7. Bilden Sie mit allen Wörtern des Schüttelkastens Komposita, die entweder mit *Energie-* beginnen oder auf *-energie* enden.

◇ bewegung ◇ bedarf ◇ ruhe ◇ einsparung ◇
 ◇ masse ◇ erzeugung ◇ kern ◇ quelle ◇
 ◇ wind ◇ verbrauch ◇ sonne ◇ krise ◇
 ◇ wasser ◇ versorgung ◇

Energie-	-energie
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.



●8. Vergleichen Sie die Komposita aus Übung 7 mit dem Wörterbuch und geben Sie die Entsprechungen in Ihrer Muttersprache an.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.



●9. Ergänzen Sie den folgenden Text mit den Verben aus dem Schüttelkasten.

Der Aufbau eines Sonnenkraftwerks

Auf einem Turm ist ein Kessel montiert. Mehrere Parabolspiegel _____ Sonnenenergie _____. Ein Computer steuert die beweglichen Spiegel. Er _____ die Spiegel so _____, dass die reflektierten Sonnenstrahlen stets auf den Heizkessel treffen. Das Wasser im Kessel _____ sich und _____. Man _____ den Dampf einer Turbine _____, und diese _____ ihrerseits einen Generator _____. Das Wasser kondensiert und _____ anschließend _____. Eine Pumpe _____ das Wasser in den Kessel _____.

◇ zuführen ◇ ausrichten ◇ sich erhitzen ◇ verdampfen ◇ ◇ zuleiten ◇ antreiben ◇ zurückpumpen ◇ abkühlen ◇
--



●10. Bilden Sie von den folgenden Sätzen das Perfekt.

1. Das erste Sonnenkraftwerk nimmt seinen Betrieb auf.

2. Es besteht aus einem Turm mit einem wassergefüllten Kessel.

3. Die Spiegel fokussieren das Sonnenlicht auf dem Kessel.

4. Das Wasser im Kessel erhitzt sich und verdampft.

5. Dampf strömt durch die Turbine.

6. Die Turbine treibt den Generator an.

7. Das Wasser im Kessel kühlt ab.

8. Eine Pumpe pumpt das Wasser in den Kessel zurück.



●11. Was passt (noch) zusammen? Ergänzen Sie die Tabelle.

	-leer	-voll	-reich	-los
gas-	x			
halb-				
luft-				
licht-				
wasser-				
energie-				
kontrast-				
stufen-				
draht-				
inhalts-				
wirkungs-				



●12. Lesen Sie den Text und ergänzen Sie für jeden Abschnitt die passende Überschrift.

◇ Solarenergie ◇ Biodiesel ◇ Windkraft ◇ Biogas ◇

Zukunftsmarkt Energie

Fossile Energieträger sind eine endliche Ressource, Sonne, Wind und nachwachsende Rohstoffe dagegen unbegrenzt verfügbar. In Folge des rasant steigenden Energieverbrauchs und des sich beschleunigenden Klimawandels haben sich die weltweiten Investitionen in erneuerbare Energien deshalb in den letzten Jahren vervielfacht. Auch die deutsche Wirtschaft engagiert sich in diesem Zukunftsmarkt — mit großem Erfolg.

1 _____

6,3 Milliarden Euro setzte die deutsche Windanlagenindustrie im Jahr 2006 um. Das entspricht einem Weltmarktanteil von 32 %. Rund 70 % der in Deutschland produzierten Anlagen wurden ins Ausland exportiert. Hauptzielmärkte sind Europa und China.

3 _____

4,9 Milliarden Euro betrug der Gesamtumsatz deutscher Photovoltaik- und Solarwärme-Unternehmen im Jahr 2006. Die Exportrate lag bei 35 %. Im Bereich der Photovoltaik ist Deutschland mit 55 % Anteil Weltmarktführer. Hauptzielmärkte sind Europa (60 %), Asien (20 %) und die USA (13 %).

2 _____

2006 waren in Deutschland 2700 Biogasanlagen mit einer elektrischen Leistung von rund 650 Megawatt installiert. Als Weltmarktführer in Sachen Biogastechnologie setzte die Branche im Jahr 2005 etwa 650 Millionen Euro um. Der Exportanteil im Bereich des Anlagenbaus lag bei etwa 30 %.

4 _____

4,6 Millionen Tonnen Biokraftstoff wurden 2006 in Deutschland hergestellt. Allein 4,4 Mio. Tonnen waren davon Biodiesel — mehr als jedes andere Land produzierte. Nennenswerte Exportumsätze gibt es derzeit nicht, Experten rechnen für die Zukunft jedoch mit guten Weltmarkt-Chancen für synthetische Verfahren zur Biokraftstoffherzeugung aus Deutschland.

- **13.** Lesen und übersetzen Sie den folgenden Text schriftlich.

Sonne, Wind, Wasser, Erdwärme

Deutschland surft auf der grünen Welle: Die Umweltindustrie wird bis zum Jahr 2020 die wichtigste Branche sein und damit der Jobmotor des Landes. „Umwelttechnik ist die Leitindustrie des 21. Jahrhunderts“, sagt Burkhard Schwenker, Chef der Unternehmensberatung Roland Berger. Die Berater haben die Aussichten der Branche analysiert und dazu 1 300 Unternehmen und 200 Forschungseinrichtungen befragt. Was dabei herauskam, gibt zu kühnen Hoffnungen Anlass: Der Umsatz der globalen Umweltindustrie wird sich bis zum Jahr 2020 mehr als verdoppeln, auf dann 3 100 Milliarden Euro. Und Deutschland marschiert dank seiner grünen Champions vorne weg. Geschäfte mit Sonne, Wind und Wasser sind schon heute ein Exportschlager.

Deutsche Firmen gehören zu den technologischen Vorreitern weltweit. Ihr Weltmarktanteil in den Zukunftsbranchen Photovoltaik, Solarthermie, Wind- und Wasserkraft liegt zwischen 21 und 35 Prozent. Unter den Biogasherstellern dominiert Deutschland den Markt, „90 Prozent der Anlagen werden hierzulande hergestellt“, sagt Unternehmensberater Torsten Henzelmann. 14 Prozent des deutschen Bruttoinlandsprodukts werden im Jahr 2020 auf das Konto der neuen Boombranche gehen. 2,2 Millionen Menschen werden in einem Jahrzehnt dort Arbeit finden — im Moment ist die Zahl mit 1,1 Millionen Arbeitsplätzen gerade halb so hoch.

Die Volkswirtschaft steht folglich vor einem tiefgreifenden Wandel: Nicht mehr Autos, nicht die Chemie, auch nicht der Maschinenbau — nein, die grüne Hightech wird das Land prägen, wird Jobs und Wohlstand schaffen. Tatsache ist: Längst ist die grüne Hightech aus der Öko-Ecke in den Blickpunkt gerückt. Dabei hat die Umweltbewegung der frühen Jahre den Erfolg zweifellos begünstigt. Sie bereitete ihr in der Gesellschaft und in der politischen Willensbildung das Feld. Rigide Umweltgesetze und Unterstützung durch Subventionen begünstigten den Aufstieg der Umweltfirmen. „Die Umwelttechnik ist eines der Lieblingskinder der Politik und wird entsprechend unterstützt“, sagt Henzelmann.

Den Zeitgeist im Rücken, konnten sich deutsche Ingenieurstudenten entfalten und ihre Meisterschaft in einer Reihe von Bereichen beweisen: erneuerbare Energien, Rohstoff- und Materialeffizienz, nachhaltige Mobilität, ökologische Wasserwirtschaft, Entsorgung von Abfällen.

aus: Deutschland / Nr. 5, 2009



- **14.** Lesen und referieren Sie den folgenden Text.

Es ginge ohne Atom

Am 26. April 1986 kam es im Atomkraftwerk Tschernobyl zu einer folgenschweren Havarie. Die Regierung der UdSSR versuchte, den Störfall zu verschweigen, doch bald wurde in Skandinavien, später in Deutschland, erhöhte Radioaktivität gemessen. Dann erst informierte die sowjetische Regierung die Öffentlichkeit, einige Tage später war das Ausmaß der Katastrophe nicht mehr zu leugnen.

Nach 1991 engagierte sich Russland verstärkt in internationalen Umweltprojekten. Im April 1992 wurde ein Abkommen mit Deutschland geschlossen, in dessen Rahmen ein gemeinsames Projekt zum Strahlungsmonitoring in der 30-km-Zone von Kernkraftwerken initiiert wurde.

Kurz darauf unternahm Russland keine geringen Anstrengungen, um die Sicherheit seiner Kernkraftwerke zu erhöhen. Sämtliche AKWs kamen auf den Prüfstand, vieles wurde modernisiert. Die Internationale Atomenergiebehörde IAEA bestätigte die Effektivität der neuen Standards. Wenn ihre Experten die russischen AKWs als die sichersten der Welt bezeichneten, traf dies durchaus zu.

Das ist bis heute so, doch haben zahlreiche Reaktoren — ebenso wie in Deutschland und anderen Ländern — das Ende ihrer Betriebsdauer erreicht. Vielfach wurden Laufzeitverlängerungen bewilligt, eine Entscheidung, die beispielsweise Bundeskanzlerin Angela Merkel vor dem Hintergrund der Ereignisse in Japan ausgesetzt hat. China will sein gesamtes Atomprogramm überdenken. Zu Recht, denn die Geschichte der Kernenergie zeigt: Atomwissenschaftler können eine Katastrophe nicht voraussehen, sondern erst im Nachhinein Vorkehrungen treffen, damit sie sich nicht wiederholt. Großtechnische Objekte mit einem derartigen Gefahrenpotenzial sollten prinzipiell nicht gebaut werden, warnen Ökologen bereits seit mehr als einem halben Jahrhundert.

Ausgediente Reaktoren sind vom Netz zu nehmen, an ihre Stelle dürfen keine neuen treten. Vielmehr sollte man auf erneuerbare Energien setzen, für eine gewisse Zeit wird auch die weitere Nutzung von Kohlenwasserstoff-Brennstoffen unvermeidlich sein. Doch die Zukunft gehört der regenerativen Wind- und Sonnenenergie und der Erdwärme, traditionellen wasserenergetischen Anlagen ebenso wie Gezeitenkraftwerken.

*Viktor Danilow-Daniljan
aus: Russland heute, 2011*



●15. Ergänzen Sie die Lücken im folgenden Text. Bei jedem zweiten Wort fehlt etwa die Hälfte (50 %).

Grüne Technologien

Die Maßnahmen des Energie- und Klimaschutzprogramms dienen nicht nur dem Schutz der Umwelt, sondern auch dem Aufbau einer innovativen und beschäftigungsstarken Zukunftsindustrie, die über eine hohe internationale Wettbewerbsfähigkeit verfügt und zunehmend auf Auslandsmärkten aktiv wird. Aus Deuts_____ stammen fa_____ jede fün_____ Solarzelle u_____ fast je_____ dritte Win_____. 2009 wa_____ mehr a_____ 300 000 Mens_____ im Ber_____ der erneue_____ Energien besch_____. Hinzu kom_____ rund ei_____ Million weit_____ Arbeitsplätze i_____ der Umwelt_____ — wie Wasserre_____, Filtertechnik, Recy_____ und Renatu_____. Auch Unter_____, die si_____ in Zei_____ steigender Energi_____ mit Effizienz_____ beschäftigten (Kraft_____ mit höh_____ Wirkungsgrad, gekop_____ Erzeugung v_____ Elektrizität u_____ Wärme, energieef_____ Hausbau, energe_____ Gebäudesanierung, verbrau_____ Pkw), gel_____ als Jobm_____.

Nach Angaben der Internationalen Energieagentur (IAE) liegt Deutschland schon heute in der Spitzengruppe jener Staaten, die mit relativ geringem Energieaufwand eine umfangreiche Wirtschaftsleistung erbringen.

aus: Tatsachen über Deutschland



●16. Machen Sie sich mit den folgenden Wörtern bekannt und ergänzen Sie passende Entsprechungen aus Ihrer Muttersprache.

Verben

begünstigen:

beschleunigen:

bestätigen:

bewilligen:

engagieren, sich:

entsprechen:

erhöhen:
herstellen:
installieren:
messen:
prägen:
steigen:
umfassen:
verdoppeln:
vervielfachen:
warnen:

Nomen

Anstrengung, die; -en:
Anteil, der:
Aussicht, die; -en:
Berater, der; -:
Betriebsdauer, die:
Biokraftstoff, der; -e:
Branche, die; -n:
Effizienz, die; -en:
Energieverbrauch, der:
Forschungseinrichtung, die; -en:
Fotovoltaikanlage, die; -n:
Gesamtumsatz, der; Gesamtumsätze:
Geschäft, das; -e:
Gezeitenkraftwerk, das; -e:
Hightech, das/die:
Inlandsmarkt, der:
Laufzeitverlängerung, die; -en:
Leistung, die; -en:
Rohstoff, der; -e:
Störfall, der; Störfälle:
Strommarkt, der:
Subvention, die; -en:
Umweltindustrie, die:
Verfahren, das; -:
Volkswirtschaft, die:
Weltmarktführer, der; -:
Windkraftanlage, die; -n:
Wohlstand, der:

Adjektive/Adverbien

erneuerbar:

etwa:

folglich:

fossil:

gering:

nachhaltig:

rasant:

rund:

sämtlich:

sicher:

verfügbar:

weltweit:

zweifellos:

Ausdrücke

Anlass geben:

auf das Konto gehen:

auf den Prüfstand kommen:

auf der grünen Welle surfen:

ein Abkommen schließen:

eine Entscheidung aussetzen:

vom Netz nehmen:

vor einem Wandel stehen:



●17. Denken und bilden Sie aus den Wörtern (Übung 16) Wortverbindungen und Sätze zum Thema „Energie“.

eine Leistung bringen

Das Auto bringt eine Leistung von 76 Kilowatt.

Testen Sie sich

Sprachbausteine: Grammatik/Wortschatz

●3.1. Lesen Sie den folgenden Text und entscheiden Sie, welches Wort (a, b oder c) in die Lücken 1–10 passt.

Biogas bei Umweltschützern umstritten

Biogas ist eine günstigere und umweltfreundlichere, aber nicht unumstrittene Alternative zum teuren Erdgas und anderen Rohstoffen. Bei Umweltschützern stößt vor allem der verstärkte Anbau von Mais als Energiepflanze auf Kritik.

Biogas, ein brennbares Gas, entsteht durch die Vergärung von Biomasse unter Ausschluss von Sauerstoff. Biomasse _____ (1) aus nahezu allen organischen Abfällen, z.B. aus Lebensmittelresten, menschlichen und tierischen Exkrementen sowie aus nachwachsenden Energiepflanzen hergestellt. Derzeit wird Biogas weitgehend in Blockheizkraftwerken zu Strom und Wärme umgewandelt. Der produzierte _____ (2) wird dann in das öffentliche Netz eingespeist.

Im Unterschied _____ (3) anderen erneuerbaren Energiequellen ist die für die Herstellung notwendige Biomasse nicht nur billig, sondern auch immer überall _____ (4). Pflanzliche und tierische Reststoffe sind in der Landwirtschaft in großen Mengen vorhanden.

Ein weiterer Vorteil dieser Art von Energiegewinnung _____ (5) außerdem in der Möglichkeit, das Biogas zu speichern. Und _____ (6) als Wind- und Sonnenenergieanlagen unterliegen Biogasanlagen keinen witterungsbedingten Schwankungen. Das alles macht den _____ (7) von Biogasanlagen in der Landwirtschaft so attraktiv. Die Landwirte müssen dabei _____ (8) sämtliche Auflagen zur Lärm- und Geruchsbelästigung beachten.

Zur Steigerung des Gasertrags werden häufig Energiepflanzen wie Mais und Getreide beigemischt. Umweltschützer warnen vor einer „Vermaisung“ der Landschaft. Der Maisanbau auf großen Flächen für Biogasanlagen nehme dramatisch zu, so etwa der NABU, der Naturschutzbund Deutschland e.V. Die Mais-Monokulturen _____ (9) u.a. die Artenvielfalt, da Vögel ihre Brutgebiete verlören, und berge die Gefahr von Bodenerosion. Der NABU fordert _____ (10), beim Bau weiterer Biogasanlagen „die Reißleine zu ziehen“.

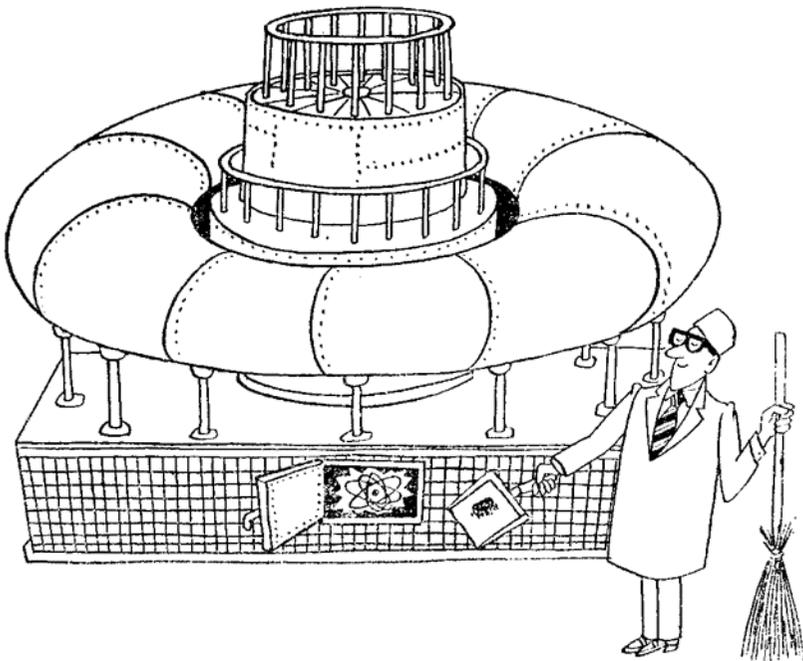
- | | |
|--|---|
| 1. <input type="checkbox"/> a) werden
<input type="checkbox"/> b) wird
<input type="checkbox"/> c) wurde | 6. <input type="checkbox"/> a) anders
<input type="checkbox"/> b) mehr
<input type="checkbox"/> c) unterschiedlich |
| 2. <input type="checkbox"/> a) Strom
<input type="checkbox"/> b) Energie
<input type="checkbox"/> c) Masse | 7. <input type="checkbox"/> a) Anbau
<input type="checkbox"/> b) Aufbau
<input type="checkbox"/> c) Bau |
| 3. <input type="checkbox"/> a) zu
<input type="checkbox"/> b) von
<input type="checkbox"/> c) nach | 8. <input type="checkbox"/> a) ebenfalls
<input type="checkbox"/> b) trotzdem
<input type="checkbox"/> c) allerdings |
| 4. <input type="checkbox"/> a) zu verfügen
<input type="checkbox"/> b) verfügbar
<input type="checkbox"/> c) zur Verfügung | 9. <input type="checkbox"/> a) gefährdet
<input type="checkbox"/> b) gefährdeten
<input type="checkbox"/> c) gefährde |
| 5. <input type="checkbox"/> a) steht
<input type="checkbox"/> b) liegt
<input type="checkbox"/> c) existiert | 10. <input type="checkbox"/> a) daher
<input type="checkbox"/> b) schließlich
<input type="checkbox"/> c) außerdem |

Details in einem Lesetext verstehen

●**3.2.** Lesen Sie den Text noch einmal und entscheiden Sie, welche Antwort (a, b oder c) richtig ist.

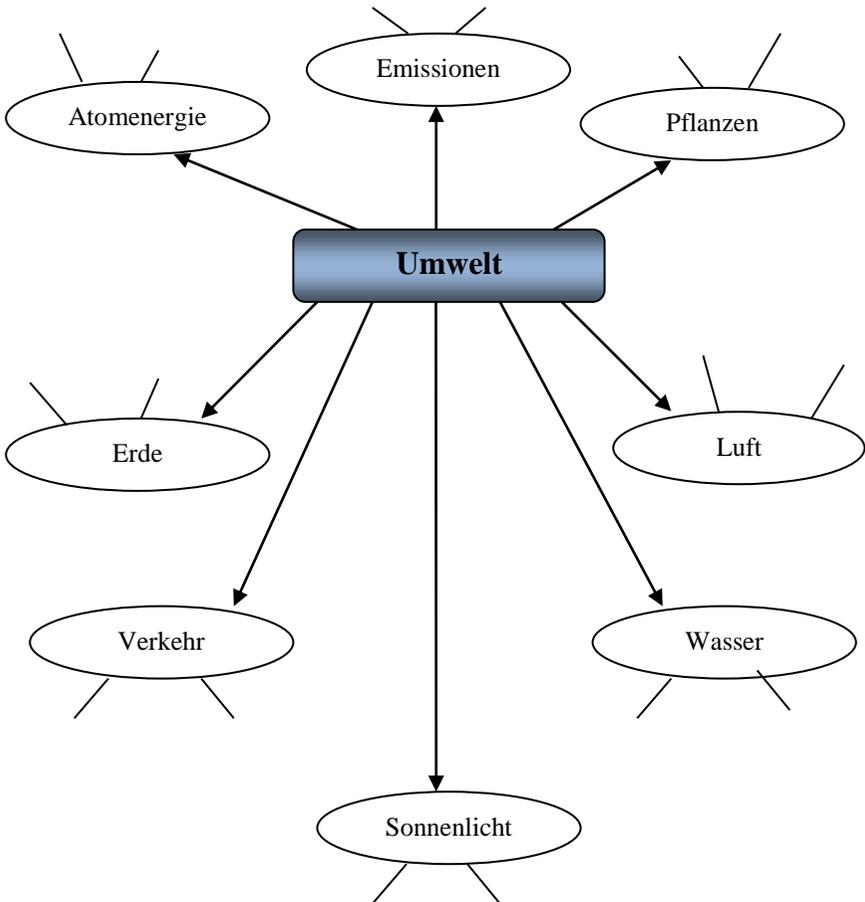
- Wozu dienen Biogasanlagen?
 - a) Zum Speichern der Energie.
 - b) Zum Speichern der Biomasse.
 - c) Zur Herstellung von Strom und Wärme.
- Was ist Biomasse?
 - a) Mais und Getreide.
 - b) Künstliche und organische Stoffe.
 - c) Pflanzliche und tierische Reststoffe.
- Wozu braucht man Mais und Getreide bei der Biogasherstellung?
 - a) Sie sind ein notwendiger Bestandteil der Biomasse.
 - b) Sie erhöhen den Gasertrag.
 - c) Sie ermöglichen das Speichern von Biogas.

4. Was gehört zu den Nachteilen der Biogasgewinnung?
- a) Es sind große Anbauflächen für die Energiepflanzen erforderlich.
 - b) Der Zeitaufwand bei der Herstellung ist hoch.
 - c) Organische Reststoffe sind nicht immer vorhanden.
5. Warum ist die Biogasgewinnung gegenüber anderen erneuerbaren Energiequellen im Vorteil?
- a) Die für die Herstellung notwendige Biomasse ist billig.
 - b) Die Herstellung zieht keine negativen Folgen für die Umwelt nach sich.
 - c) Die Herstellung wird nicht durch Lärm und Gerüche belästigt.



4 Umwelt

- 1. Ergänzen Sie das Wörternetz zum Thema „Umwelt“.



<http://www.klima-sucht-schutz.de>



●2. Was passt zusammen? Ordnen Sie zu.

1.	Leitmarkt sein
2.	zur Verfügung stehen
3.	Aspekte berücksichtigen
4.	mit einem Wirkungsgrad arbeiten
5.	Herausforderungen meistern
6.	ans Netz gehen
7.	großer Bedarf bestehen (an)
8.	zum Vorbild machen
9.	als Basis dienen
10.	Lösungen bieten

a.	vorbildlich sein
b.	überwinden
c.	wichtig sein
d.	führend sein
e.	beachten
f.	vorhanden sein
g.	verwirklichen
h.	anschließen
i.	effektiv sein
j.	sehr gefragt sein

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

●3. Ergänzen Sie mit Wortverbindungen aus Übung 2.

Umweltechnologie

wie Ressourcen geschont werden können

Energie und Wasser — beide Ressourcen werden in Zukunft immer kostbarer. Erfolgreiche Umwelttechnologien müssen aber gleich drei _____ (1) : knappe Rohstoffe, Klimawandel und das weltweite Bevölkerungswachstum. Strom aus Wind, Sonne oder Biomasse, nachhaltige Wassertechnik und vollautomatische Recyclinganlagen helfen schon heute die globalen _____ zu _____ (2). Deutschland _____ (3) für umweltfreundliche Technologien und deren größter Exporteur mit einem Weltmarktanteil von 16 Prozent.

Die Energiewende _____ Deutschland _____ (4) in der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien wie Windkraft, Solar- oder Bioenergie. Vor den Küsten Nordeuropas entstehen in den kommenden Jahren zum Beispiel riesige Windparks, die die Leistung mehrerer Atomkraftwerke ersetzen. Deutsche Firmen liefern dazu die nötige Anlagentechnik. Auch nachwachsende Rohstoffe dienen künftig als Kraftstoffe und Energielieferanten für regenerative Stromerzeugung. Und spezielle Solarzellen, von Fraunhofer-Forschern entwickelt, erzeugen besonders effektiv Sonnenstrom. Aber Wind

und Sonne _____ nicht immer gleichmäßig _____ (5). Die erneuerbaren Energien müssen deshalb durch intelligente Stromnetze — so genannte Smart Grids — effizient aufeinander abgestimmt werden. Dazu _____ die großen deutschen Energieversorger, aber auch Chiphersteller wie Infineon _____ (6).

Auch konventionelle Kraftwerke werden durch neue Technologien umwelt- und klimafreundlicher: Die CO₂-Abscheidung, wie sie zum Beispiel der Technologiekonzern Linde zusammen mit RWE und BASF entwickelt, senkt die Emissionen von Kohlekraftwerken. Das so gewonnene CO₂ könnte zum Beispiel auch _____ für Kunststoffe _____ (7), wie das Projekt „Dream Production“ unter Beteiligung der Bayer AG zeigt. Und das weltweit effizienteste fossil befeuerte Kraftwerk _____ 2011 in Irsching bei Ingolstadt _____ (8). Das von Siemens gebaute Gas- und Dampfkraftwerk _____ (9) von über 60 Prozent.

Deutsche Firmen sind weltweit auch führend in nachhaltigen Wassertechnologien mit einem Marktanteil von 19 Prozent. Vor allem in Schwellen- und Entwicklungsländern _____ (10) an Abwasser- und Aufbereitungstechnik: Denn Wasserknappheit und die zuverlässige Wasserversorgung von Megacities erfordern innovative Systeme zur Trinkwassergewinnung und Verteilung, wie sie beispielsweise Siemens bietet. Deutschland ist auch Vorreiter im Recycling: Hochautomatisierte Wiederverwertungsanlagen helfen, Ressourcen zu schonen und Abfall als Rohstoffquelle zu nutzen.

*Clara Steffens und Henning Hochrinner
aus: Deutschland / Nr. 4, 2011*



●4. Ergänzen Sie die Tabelle.

Verben	Nomen
steigen	<i>die Steigung</i>
sich verringern	
abnehmen	
schrumpfen	
ansteigen	
zunehmen	
sinken	
fallen	

sich erhöhen	
wachsen	
anwachsen	
sich reduzieren	
aussterben	
ausdehnen	
sich vergrößern	
fortbestehen	
sich stabilisieren	
lösen	



●5. Formen Sie die Aussagen um, indem Sie folgende Einleitungssätze verwenden:

Man erwartet

Man glaubt

Man rechnet damit

Man macht sich darauf gefasst

Man hält es für schwierig

Man befürchtet

Man hält es für möglich

Man hofft

Beispiel

Die Bevölkerung wird rasch zunehmen. →

Man rechnet damit, dass die Bevölkerung rasch zunimmt. →

Man rechnet mit einer raschen Zunahme der Bevölkerung. →

1. Die Wasser- und Ölvorräte werden sich verringern.
2. Große Waldgebiete werden vernichtet werden.
3. Die Wüsten werden sich ausdehnen.
4. Einige Pflanzen- und Tierarten werden aussterben.
5. Energie- und Nahrungsmittelpreise werden steigen.
6. Die Unterschiede zwischen armen und reichen Völkern werden sich vergrößern.
7. Die Ungleichheiten innerhalb der Völker werden fortbestehen.
8. Die Bevölkerungsentwicklung wird sich im 21. Jahrhundert hoffentlich stabilisieren.
9. Die Probleme unserer Zeit werden also hoffentlich doch noch gelöst werden.
10. Alle Staaten Europas werden auf dem Gebiet des Umweltschutzes zusammen arbeiten.

●6. Bilden Sie mit den folgenden Wörtern alle möglichen Komposita. Benutzen Sie, falls nötig, die passenden Fugenzeichen.

	Bestimmungswort	Fugenzeichen	Grundwort	Kompositum
1.	Umwelt	-(e)s	Trennung	
2.	Leben		Sterben	
3.	Energie	-e	Bekämpfung	
4.	Auto		Wasser	
5.	Heizung	-(e)n	Flasche	
6.	Müll		Material	
7.	Schädling		Anlage	
8.	Pfand	-er	Kraftwerk	
9.	Regen		Mittel	
10.	Wald	-	Abgase	
11.	Atom		Schutz	
12.	Verpackung		Sparlampe	



●7. Vergleichen Sie die Komposita aus Übung 6 mit dem Wörterbuch und geben Sie die Entsprechungen in Ihrer Muttersprache an.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____



●8. Ergänzen Sie die Sätze mit den passenden Präpositionen aus dem Schüttelkasten.

1. _____ die Erwärmung der Atmosphäre schmilzt das Meereis in der Arktis, es hat schon deutlich abgenommen.
2. Der völlige Kollaps des Grönländischen Eisschildes würde einen Meeresspiegelanstieg _____ sieben Metern verursachen.
3. Die globale Erwärmung könnte _____ Sibirien und Nordamerika riesige Mengen des hochwirksamen Treibhausgases Methan freisetzen.
4. Das Absterben der Wälder würde den Lebensraum _____ viele Tiere und Pflanzen vernichten und massiv CO₂ freisetzen.
5. _____ das Abschmelzen des Eises käme zu viel Süßwasser in den Nordatlantik, der Golfstrom könnte sich abschwächen.
6. Besonders Nordeuropa könnte _____ einem durch den Klimawandel wachsendes Ozonloch betroffen sein.
7. Schmilzt der Schnee, verstärkt sich _____ die dunkle Gesteinsoberfläche (Wärmeabsorption) die regionale Erwärmung.
8. Der Klimawandel könnte _____ den Monsun abwechselnd verstärken und abschwächen. Die Folge: Dürren, Flutkatastrophen.
9. Durch mehr Niederschläge könnten die Staubstürme versiegen, die den Amazonas-Regenwald _____ Nährstoffen versorgen.
10. Die Dürrejahre könnten sich _____ Ende des Jahrhunderts verdoppeln oder zum Zusammenbruch des Monsuns führen.
11. Diese „Pumpe“ dient als Senke _____ natürliches und anthropogenes Kohlendioxid und könnte abgeschwächt werden.
12. Ein Verschwinden des Amazonas-Regenwaldes hätte grundlegende Auswirkungen _____ Erdklima und Biodiversität.
13. Zunehmender El-Nino-Bedingungen im Südpazifik könnten _____ Dürrekatastrophen in Südost-Asien sorgen.
14. _____ mehr Süßwasser kann die Konvektion von Wassermassen im Südpolarmeer unterdrückt werden.
15. Warmes Meerwasser kann das Eis _____ der Küste schmelzen lassen, so dass die Kontinentaleismassen ins Fließen geraten.
16. Die Ozonschicht _____ der Antarktis wurde durch die Emission von Fluorchlorkohlenwasserstoffen stark geschädigt.

◇ an ◇ auf ◇ — ◇ bis ◇ mit ◇ für (3x) ◇ in ◇ ◇ über ◇ durch (4x) ◇ von (2x) ◇
--



- 9. Lesen Sie den folgenden Text und ordnen Sie die Daten (1–6) den Abschnitten (A–F) zu.

Klimaschutz-Chronologie

1	1992	A	Durchbruch bei der dritten COP in Kyoto: Das Kyoto-Protokoll zur Reduktion von Treibhausgasemissionen wird angenommen. Die Industriestaaten verpflichten sich, ihre gemeinsamen Emissionen der sechs wichtigsten Treibhausgase von 2008 bis 2012 um 5,2 Prozent unter das Niveau von 1990 zu senken. Die Länder akzeptieren unterschiedliche Emissionsbegrenzungsverpflichtungen. Die Europäische Union plant eine Reduktion um acht Prozent und verteilt intern die Anteile der EU-Staaten. Demnach muss Deutschland seine Emissionen um 21 Prozent verringern.
2	1994	B	Das Kyoto-Protokoll tritt in Kraft und ist völkerrechtlich verbindlich. Bisher haben 184 Staaten das Kyoto-Protokoll ratifiziert, darunter alle EU-Mitgliedsstaaten. Kanada, Neuseeland, Norwegen, Japan sowie wichtige Schwellenländer wie Brasilien, China, Mexiko, Indien, Südafrika und Südkorea.
3	1997	C	Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro. 192 Vertragsstaaten verabschieden die Klimarahmenkonvention (UNFCCC), deren Ziel es ist, die klimaschädlichen Treibhausgase zu verringern und die globale Erderwärmung zu verlangsamen. Verbindliche Ziele setzt die UNFCCC nicht. Die beteiligten Staaten planen einmal pro Jahr eine Konferenz aller Vertragsstaaten (Conference of the Parties, COP), um über weitere Maßnahmen zum internationalen Klimaschutz zu beraten.
4	2001	D	Die Klimarahmenkonvention tritt in Kraft.

5	2005	E	Auf der 15. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention im Dezember 2009 sollen im dänischen Kopenhagen die Verhandlungen über ein umfassendes Klimaschutzabkommen für die Zeit nach 2012 abgeschlossen werden. Im Jahr 2013, unmittelbar nach Ende der ersten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls, soll das Abkommen dann in Kraft treten.
6	2009	F	Bei der sechsten Konferenz aller Vertragsstaaten in Bonn gelingt den UNFCCC-Vertragsstaaten trotz des Ausstiegs der USA aus dem Kyoto-Protokoll im März 2001 eine Einigung — der Weg für die Ratifikation und Umsetzung des Kyoto-Protokolls ist frei.
7
8

1	2	3	4	5	6
C					

aus: Deutschland / Nr.5, 2009



Deutschland und das Kyoto-Protokoll

Im Kyoto-Protokoll ist festgelegt, dass Deutschland seine jährlichen Treibhausgasemissionen von 2008 bis 2012 um 21 Prozent unter das Niveau von 1990 vermindern muss. Nach Prognosen des Umweltbundesamtes hat Deutschland 2008 bereits im ersten Jahr dieses Zielkorridors seine Verpflichtungen erfüllt und die Emission klimaschädlicher Gase um 23,3 Prozent gesenkt. Die Bundesregierung hat sich inzwischen verpflichtet, die deutschen Kohlendioxid-Emissionen bis zum Jahr 2020 im Vergleich zu 1990 um 40 Prozent zu senken, wenn die Europäische Union sich auf eine Reduktion von 30 Prozent festlegt und andere Industriestaaten ähnliche Verpflichtungen eingehen.

●10. Können Sie die Klimaschutz-Chronologie aktualisieren?

- **11.** Lesen und übersetzen Sie den folgenden Text schriftlich.

Globaler Klimaschutz

Von Kyoto nach Kopenhagen: Auf der 15. Klimakonferenz der Vereinten Nationen fällt die Entscheidung über ein neues internationales Klimaschutzabkommen. Ziel ist, den Ausstoß an Treibhausgasen bis 2050 zu halbieren und so die gefährliche Erderwärmung zu stoppen.

Gegenwärtig wirtschaftet die Menschheit so, dass die globale Mitteltemperatur auf der Erde bis zum Ende des Jahrhunderts womöglich um bis zu sieben Grad gegenüber der vorindustriellen Ära ansteigt. Der Temperaturanstieg wäre schneller und größer als derjenige, den die Erde Ende der letzten Eiszeit vor rund 15 000 Jahren erlebte. Damals stieg die globale Temperatur um rund fünf Grad an, allerdings über einen Zeitraum von 5 000 Jahren. Natürliche Ursachen waren der Grund dafür, während für den Klimawandel der Neuzeit die Menschen selbst sorgen. Sie verbrennen zu viel fossile Energie, also Kohle, Öl und Gas. Sie vernichten zu viel Wald. Und obendrein bewirtschaften sie Äcker und Weiden falsch, nämlich klimaschädlich. Ändert sich das nicht, könnte zum Beispiel demnächst rund jeder zehnte der gegenwärtig fast sieben Milliarden Menschen seine Heimat verlieren, weil der Meeresspiegel steigt.

Die Gefahr ist erkannt, aber nicht gebannt. Bereits 1992, beim Erdgipfel in Rio de Janeiro, wurde völkerrechtlich vereinbart, die Konzentration von Treibhausgasen auf einem Niveau zu stabilisieren, „auf dem eine gefährliche Störung des Klimasystems verhindert wird“. Fünf Jahre später folgte das Kyoto-Protokoll, das rund drei Dutzend Nationen — die meisten Industrieländer und die Staaten des früheren Ostblocks — verpflichtet, den Ausstoß von Klimagasen zu reduzieren oder wenigstens zu begrenzen. Doch weder das Rio-Versprechen noch das Kyoto-Gelöbnis haben sich bisher als wirksam erwiesen.

Der weltweite Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂), dem mit Abstand wichtigstem Klimagas, ist seit dem Jahr der Rio-Konferenz um fast ein Drittel auf jährlich rund 30 Milliarden Tonnen gestiegen. Die durch das Kyoto-Protokoll zu Emissionsbegrenzungen verpflichteten westlichen Industrieländer haben ihren Klimagasausstoß seit 1990 sogar leicht erhöht. Nur weil mit dem wirtschaftlichen Zusammenbruch der früheren Ostblockländer massive und bis heute wirksame Emissionsminderungen verbunden waren, bringt es die Gruppe der „Kyoto-Länder“ gemeinsam unterm Strich zu einem etwas geringeren Ausstoß von Treibhausgasen.

Mitte Dezember 2009 treffen sich in Kopenhagen Abgesandte aus praktisch allen Staaten der Erde zu zweiwöchigen Verhandlungen, womöglich zur

größten Zusammenkunft, die bisher jemals stattgefunden hat. Das Ergebnis der Konferenz wird nicht nur das Gesicht der Erde prägen; es wird das Schicksal von Hunderten von Millionen Menschen beeinflussen. In Kopenhagen geht es um ihre Lebensgrundlagen, um den Schutz der Erdatmosphäre vor einer gefährlichen Erwärmung.

*Fritz Vorholz
aus: Deutschland / Nr. 5, 2009*

- **12.** Lesen und referieren Sie den folgenden Text.

Die deutsche Klimaschutzpolitik

Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, die Emissionen um 40 Prozent zu senken — wofür die Chancen nicht einmal schlecht stehen. Denn die Hälfte hat Deutschland schon bis heute geschafft; seine Emissionen sind gut 20 Prozent niedriger als im Jahr 1990. Vermutlich wird die Bundesrepublik es als eines von wenigen Ländern sogar schaffen, bis zum Jahr 2012 ihr Kyoto-Ziel (minus 21 Prozent gegenüber 1990) zu erreichen, ohne mit Steuergeld Emissionsrechte anderer Staaten erwerben zu müssen. Dennoch sind die bisherigen Erfolge kein Garant für zukünftige Erfolge. Um ihr 40-Prozent-Ziel zu erreichen, muss die deutsche Politik nachlegen. Die beiden Nichtregierungsorganisationen Germanwatch und CAN (Climate Action Network Europe) haben Ende 2008 die Klimaschutzleistungen der rund fünf Dutzend weltweit größten CO₂-Emittenten bewertet. Eine Auszeichnung hat sich nach der Analyse kein Land verdient; fast gleichauf mit Schweden lag Deutschland aber immerhin an der Spitze des Feldes. Ein Grund für das vergleichsweise gute Abschneiden ist: die Wiedervereinigung. Sie setzte die emissionsintensive Wirtschaft der früheren DDR schlagartig dem internationalen Wettbewerb aus und ließ sie in großem Umfang kollabieren. Viele Arbeitslose waren die Folge, aber eben auch rasch sinkende CO₂-Emissionen.

Doch hinter dem Erfolg der deutschen Klimaschutzpolitik steckt mehr. Vor allem stecken die 66 Paragraphen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) dahinter. Es garantiert den Erzeugern von Energie aus Sonne, Wind, Wasser und Biomasse Marktzutritt und Mindestvergütungen — und hat das vergleichsweise schattige Deutschland zur weltweiten Nummer eins bei der installierten Leistung von Fotovoltaikanlagen gemacht und zur Nummer zwei (nach den USA) bei Windkraftanlagen. Mehr als 20 000 Windräder drehen sich inzwischen zwischen Flensburg und Mittenwald. Das EEG, Vorbild für

ähnliche Regelungen in mehr als 40 Ländern, entstand Ende der 1990er Jahre, als Erdöl und andere fossile Energien noch vergleichsweise billig waren. Ohne den Schub durch das Gesetz stünden die „grünen“ Energien deshalb heute deutlich schlechter da, und zwar weltweit. In Deutschland selbst hätten sie niemals einen Anteil von mittlerweile mehr als 15 Prozent am Strommarkt erobern können. Obendrein wären niemals rund 280 000 Arbeitsplätze entstanden.

*Fritz Vorholz
aus: Deutschland / Nr. 5, 2009*



●13. Ergänzen Sie die Lücken im folgenden Text. Bei jedem zweiten Wort fehlt etwa die Hälfte (50 %).

Heiß und stickig

Wachsende Städte heizen das Klima auf — und leiden darunter

Etwas mehr als die Hälfte der Menschheit lebt in Städten. Sie si__ überproportional f__ den Aus__ von Treibha__ verantwortlich: 60 b__ 70 Prozent d__ Emissionen ge__ von Stä__ aus. I__ aufstrebenden Metro__ wie Beijing, Delhi od__ Bangkok tre__ der rela__ Wohlstand au__ den Aus__ nach ob__; sie übert__ den natio__ Durchschnitt ih__ Länder teil__ deutlich. D__ Anwachsen d__ Städte i__ armen Sü__ und d__ erstrebte wirtsch__ Wachstum wer__ die Metro__ noch me__ zur Que__ von Treibha__ machen. N__ die Bewo__ der Stä__ im rei__ Norden set__ weniger CO₂ fr__ als i__ nationalen Durchs__ : In London, Tokio od__ Stockholm i__ es et__ die Häl__, in New York, Barcelona od__ Seoul so__ nur e__ Drittel. Frankfurt u__ Stuttgart jed__ übertreffen d__ UN-Zahlen zuf__ das deut__ Mittel — womö__ weil s__ große Dienstleistungs- u__ Industriebetriebe beher__.

Andererseits si_ _ die Stä_ _ durch Natur_ _ _ _ _ und Wetter_ _ _ _ _ ,
 die du_ _ _ den Klima_ _ _ _ _ zunehmen dür_ _ _ _ , besonders gefä_ _ _ _ _ .
 2070 lie_ _ _ die zehn a_ _ meisten v_ _ Überschwemmungen bedr_ _ _ _ _
 Städte i_ _ Entwicklungsländern, v_ _ allem i_ _ China, Indien u_ _ Thailand.
 St_ _ _ heute 40 Mill_ _ _ _ _ wohnen d_ _ Bericht zuf_ _ _ _ _ dann 150
 Mill_ _ _ _ _ Menschen a_ _ Küstenstreifen od_ _ in Ebe_ _ _ , die v_ _ 100-Jahr-
 Hochwassern getr_ _ _ _ _ werden kön_ _ _ _ . Und wenn Wetterextreme über
 Städte hereinbrechen, kann die Infrastruktur versagen, von der die geballten
 Menschen abhängig sind.

aus: Süddeutsche Zeitung / Nr.74, 2011



●14. Machen Sie sich mit den folgenden Wörtern bekannt und ergänzen Sie passende Entsprechungen aus Ihrer Muttersprache.

Verben

beeinflussen:

beraten:

bewerten:

bewirtschaften:

erfüllen:

erweisen, sich:

festlegen:

gelingen:

senken:

stattfinden:

treffen, sich:

verbrennen:

vereinbaren:

verhindern:

verlangsamen:

vermindern:

verpflichten, sich:

verringern:

verteilen:

Nomen

Ausstoß, der:

Bundesregierung, die:

Emission, die; -en:

Emittent, der; -en:

Erdewärmung, die:

Erneuerbare-Energien-Gesetz, das:

Erzeuger, der; -:

Europäische Union=EU, die:

Hälfte, die; -n:

Klimaschutz, der:

Klimawandel, der:

Maßnahme, die; -n:

Nichtregierungsorganisation, die; -en:

Niveau, das; -s:

Reduktion, die; -en:

Regelung, die; -en:

Treibhausgas, das; -e:

Umsetzung, die:

Umweltbundesamt, das:

Ursache, die; -n:

Vergütung, die; -en:

Verhandlungen, die; *Pl.*:

Vertragsstaat, der; -en:

Vorbild, das:

Wettbewerb, der; -e:

Adjektive/Adverbien

bereits:

gefährlich:

gegenwärtig:

gemeinsam:

intern:

inzwischen:

klimaschädlich:

niedrig:

schlagartig:

unmittelbar:

unterschiedlich:

verbindlich:

Testen Sie sich

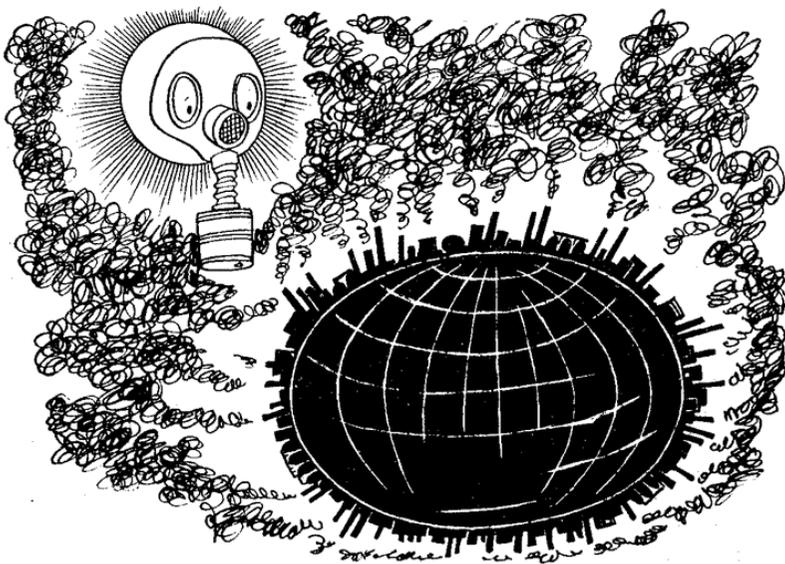
Quiz „Umweltschutz fängt zu Hause an“

●4.1. Kreuzen Sie die richtige Lösung an.

- Was ist Umweltverschmutzung?
 a) wenn die Straßen von Staub und Sand verschmutzt sind
 b) wenn Abfall- und Schadstoffe die Umwelt verschmutzen und damit zerstören
 c) wenn man beim Spielen /Arbeiten schmutzig wird
- Was bedeutet Entsorgung?
 a) dass man sich um die Umwelt Sorgen machen muss
 b) dass man sorglos mit der Umwelt umgehen darf
 c) dass man Abfallstoffe sorgsam auf unschädliche Weise beseitigt
- Was ist saurer Regen?
 a) Süßwasser, dem man den Zucker entzogen hat
 b) mit schwefliger Säure und anderen Chemikalien angereicherter Regen, der den Boden chemisch „sauer“ macht
 c) Regen, der nach einer langen Trockenperiode fällt
- Wozu benutzt man in einer Fabrik Filter?
 a) um Schadstoffe aus den Abgasen herauszufiltern und nicht in die Luft zu blasen
 b) um den Zigarettenrauch zu filtern
 c) um guten Filterkaffee zu kochen
- Was sind Pestizide?
 a) Bakterien, die die Pest verbreiten
 b) Medikamente, die gegen die Pest angewendet werden
 c) Chemikalien, die in der Landwirtschaft gegen „schädliche“ Insekten angewendet werden
- Was bedeutet Waldsterben?
 a) dass die Bäume durch den Einfluss des sauren Regens und anderer Schadstoffe absterben
 b) dass die Deutschen gern im Wald sterben
 c) dass die Lebenserwartung der Deutschen, die sich viel im Wald aufhalten, niedriger ist

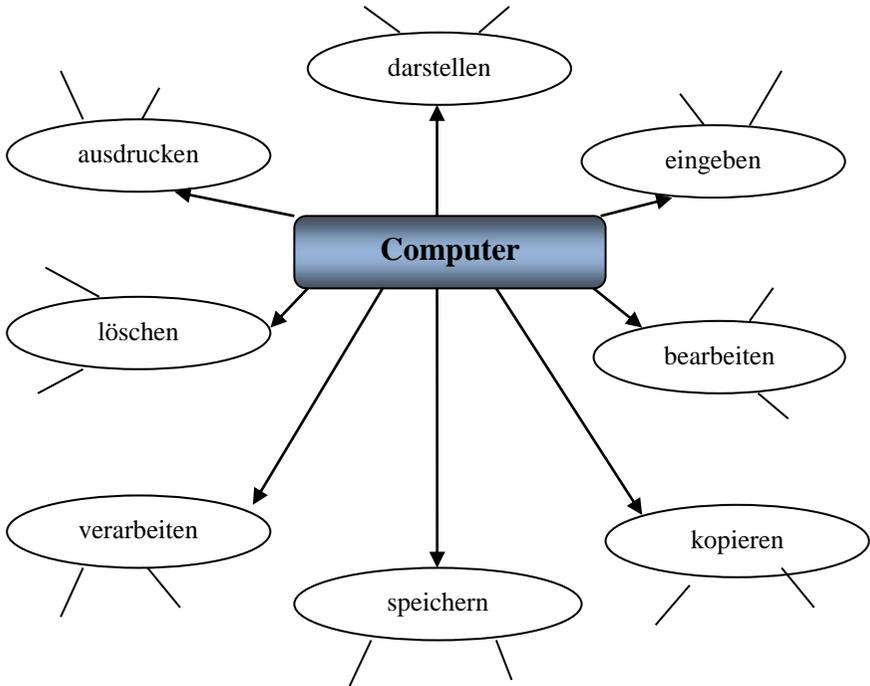
7. Was ist der Treibhauseffekt?
- a) dass Pflanzen im Treibhaus schneller wachsen
 - b) dass Jugendliche in warmen Ländern schneller wachsen
 - c) dass sich die Erde durch die Erhöhung des CO₂-Gehalts in der Luft erwärmt
8. Was versteht man unter dem so genannten Ozonloch?
- a) den Schwund des Ozons in der Stratosphäre durch den Einfluss der FCKWs, z.B. in Kühlmitteln und Spraydosen
 - b) die Tatsache, dass die Luft im Sommer weniger Ozon enthält
 - c) ein Loch in der Erde, in das man allen Müll schütten darf
9. Was bedeutet Energiesparen?
- a) ein spezielles Sparprogramm einer Bank
 - b) dass man versucht, möglichst wenig elektrischen Strom, Öl, Gas usw. zu verbrauchen
 - c) dass man beim Fahrradfahren möglichst langsam fährt
10. Warum sind Spraydosen für die Umwelt so gefährlich?
- a) weil das Spray schlecht riecht
 - b) weil die Dosen so scharfkantig sind
 - c) weil der darin enthaltene Fluorchlorkohlenwasserstoff unsere schützende Ozonschicht zerstört
11. Was ist ein Katalysator?
- a) ein eingebauter Filter im Auto, der einen großen Teil der Abgase reinigt
 - b) ein Kraftwerk
 - c) ein Mensch, der Giftstoffe analysiert
12. Was ist Recycling?
- a) wenn Rohstoffe aus Abfällen teilweise oder ganz wiederverwendet werden
 - b) wenn Abwasser in der Kläranlage gereinigt wird
 - c) wenn man ein gebrauchtes Auto kauft
13. Wie transportiert man eingekaufte Lebensmittel am umweltfreundlichsten?
- a) in der Papiertragetasche
 - b) in der Plastiktüte
 - c) in der Einkaufstasche oder im Korb

14. Womit kann man der Natur den größten Dienst erweisen?
- a) wenn man weniger Blumen pflückt
 - b) wenn man die Umwelt möglichst wenig mit Müll und anderen Verschmutzungen belastet
 - c) wenn man weniger Kaugummi kaut
15. Was ist Sondermüll?
- a) Müll, der besonders schlecht riecht
 - b) Müll, der für die Umwelt besonders schädlich ist
 - c) Müll, den man recyceln kann



5 Computer

- 1. Ergänzen Sie das Wörternetz zum Thema „Computer“.



- 2. Was passt nicht? Streichen Sie.

- | | |
|-----------------|---|
| 1 den Computer | (aus)drucken ♦ ausschalten ♦ installieren ♦ einschalten |
| 2 die Daten | eingeben ♦ löschen ♦ einschalten ♦ speichern |
| 3 eine Diskette | einlegen ♦ formatieren ♦ zappen ♦ herausnehmen |
| 4 einen Text | speichern ♦ chatten ♦ (aus)drucken ♦ kopieren |
| 5 das Programm | installieren ♦ kopieren ♦ surfen ♦ schließen |
| 6 im Internet | suchen ♦ surfen ♦ chatten ♦ zappen |
| 7 eine E-Mail | verschicken ♦ abstürzen ♦ schreiben ♦ lesen |



●3. Wer hat den ersten Computer entwickelt? Was vermuten Sie?

●4. Lesen Sie das Namensverzeichnis und entscheiden Sie, wer der erste Computerentwickler war.

- John von Neumann
- Alan Turing
- Konrad Zuse
- Thomas Flowers
- John Atanasoff
- Presper Eckert
- John Mauchly
- Charles Babbage



●5. Lesen Sie den Anfang des Textes und vergleichen Sie mit Ihrer Vermutung.

Wer war der Erste?

Über die Pioniertaten der ersten Computerentwickler gibt es bis heute Streit

Jenseits der bahnbrechenden Arbeiten von Theoretikern wie John von Neumann und Alan Turing stellt sich eine scheinbar simple Frage: Wer hat den ersten funktionierenden Computer gebaut? Die Antwort darauf ist überraschend verzwickelt.

Um sie zu finden, muss man, so scheint es, weniger von Technik verstehen als von Geografie: Deutschland feiert Konrad Zuse und seine Rechenmaschine Z3 von 1941 als Beginn des Computerzeitalters. In England hingegen gilt Thomas Flowers als Vater des Computers, da er in den 1940er Jahren die Deschiffriermaschine Colossus baute. Und nach amerikanischer Auffassung ist John Atanasoff der Urvater des Computers. Er hatte Ende der 1930er Jahre am Iowa State College einen Binär-Rechner gebaut. Seine Leistung steht allerdings bis heute in Konkurrenz zu Arbeiten von Presper Eckert und John Mauchly, die während des Zweiten Weltkriegs für das US-Militär einen berühmt gewordenen Computer namens ENIAC bauten. 1973 gab ein Patenturteil Atanasoff den Vorrang, was jedoch bis heute heftig umstritten ist.

●6. Lesen Sie weiter: Wer also hat den ersten Computer gebaut?

Wer also hat recht? Welcher Pionier hat den ersten Computer gebaut? Tatsächlich hängt die Antwort davon ab, wie man einen Computer definiert. Je nachdem, was man technisch gesehen, von einer Rechenmaschine verlangt, steht ein anderer Erfinder und ein anderes Geburtsjahr im Vordergrund. Verlangt man beispielsweise, dass der Rechner rein elektronisch arbeitet, so fällt Konrad Zuse aus dem Rennen. Seine Z3 basierte auf Relais, die mechanische Komponenten enthalten. Lässt man hingegen rein mechanische Maschinen gelten, so landet man gar im 19. Jahrhundert bei dem britischen Philosophen und Erfinder Charles Babbage. Der hatte bereits 1834 begonnen, eine „analytische Maschine“ zu fertigen, allerdings nicht zu Ende gebaut.

Doch auch unter den rein elektronisch arbeitenden ersten Computern gab es unterschiedliche Ausführungen. Die ersten dieser Rechner verwendeten Röhren als Schaltelemente für die digitale Information. Unterschiedlich wird in der Fachwelt auch gesehen, ob ein echter Computer einen internen Speicher, heute würde man sagen Arbeitsspeicher, braucht. Anfangs war die gesamte zu verarbeitende Information extern, zum Beispiel auf Lochkarten, abgelegt. Verlangt man, dass ein Computer sowohl elektronisch arbeitet als auch einen internen Arbeitsspeicher hat, verschiebt sich die Erfindung des ersten Rechners auf die Jahre 1948 und 49, als in den Universitäten von Manchester und Cambridge erste speicherbasierte Rechenmaschinen entstanden. Der erste serienmäßig gebaute Rechner kam 1951 auf den Markt und hieß Ferranti Mark I. Das Handbuch für diesen hat Alan Turing verfasst.

aus: Süddeutsche Zeitung / Nr. 143, 2012



Über die Historie der ersten Computer hat der Schweizer Informatiker Herbert Bruderer ein ausführliches Buch veröffentlicht: „Konrad Zuse und die Schweiz. Wer hat den Computer erfunden?“, Oldenbourg-Verlag, 2012.

●7. Bilden Sie mit den folgenden Wörtern alle möglichen Komposita. Benutzen Sie, falls nötig, die passenden Fugenzeichen.

	Bestimmungswort	Fugenzeichen	Grundwort	Kompositum
1.	Personal	-(e)s	Kabel	
2.	Daten		Schirm	
3.	Bild		Gerät	
4.	Internet	-e	Drucker	
5.	Netz	-(e)n	Verarbeitung	
6.	Peripherie		Architektur	
7.	Virus		Computer	
8.	Monitor	-er	Nutzer	
9.	Laser		Programm	
10.	Information	-	Werk	
11.	System		Entwickler	
12.	Software		Technologie	



●8. Vergleichen Sie die Komposita aus Übung 7 mit dem Wörterbuch und geben Sie die Entsprechungen in Ihrer Muttersprache an.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____



●9. Welche Konjunktion passt? Ergänzen Sie *bevor*, *bis*, *seit*, *während*.

1. Es hat lange gedauert, _____ sich Maria einen Computer gekauft hat.
2. _____ sie nun auch einen Internet-Anschluss hat, hat sich ihr Leben verändert.
3. _____ sie morgens aus dem Haus geht, ruft sie zuerst ihre E-Mails ab.
4. _____ die Kaffeemaschine läuft, liest sie die neuen E-Mails.
5. _____ sie die E-Mails beantwortet, frühstückt sie gemeinsam mit ihrem Kater Olli.
6. _____ sie die E-Mails beantwortet, sitzt Olli auf ihrem Schoß.
7. _____ sie mit immer mehr Menschen E-Mail-Kontakt hat, geht sie abends nicht mehr aus.
8. Sie surft abends nun im Internet, _____ sie müde wird und ins Bett geht.
9. _____ sie einen Computer hatte, ging sie abends schwimmen oder spazieren.
10. Maria sagt, dass ihr Leben viel interessanter ist, _____ sie einen Computer hat.





● **10.** Lesen Sie den Text und stellen Sie fest, ob die nachfolgenden Aussagen richtig (*R*) oder falsch (*F*) sind.

Kleine Computerkunde

Computer, auch als **Personal Computer** oder abgekürzt als PC bezeichnet, sind in vielen Bereichen kaum noch wegzudenken. Selbst in vielen Privathaushalten finden sich solche Geräte, die für Spiele, zum Schreiben von Briefen, zum Surfen im Internet und vielem mehr genutzt werden. Wer in diese Technik einsteigen möchte, steht allerdings vor einem (kleinen) Problem. Da gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Geräte und Zubehörteile. Um sich orientieren zu können, sollten Sie in etwa die Möglichkeiten kennen.

Ähnlich wie bei Autos gibt es nicht „den Computer“, sondern es tummeln sich viele Hersteller mit unterschiedlichen Modellen am Markt. So wie Kleinwagen, Mittelklasse-Limousinen, Lastwagen etc. auf dem Markt sind, sind auch verschiedene Computer, optimiert auf den Einsatzzweck oder den Geldbeutel des Nutzers, im Angebot. Im geschäftlichen Bereich, insbesondere bei Vielreisenden erfreuen sich tragbare Computer einer großen Beliebtheit.

Tragbare Computer verfügen über eine integrierte Tastatur sowie einen als Deckel einklappbaren Flachbildschirm und werden als **Laptops** (sprich „Läptops“) bezeichnet. Der gebräuchlichere Name dieser Geräte lautet mittlerweile **Notebook** (kommt von Notizbuch). Solche Rechner lassen sich überallhin mitnehmen und werden mit Batterien betrieben.

Auch im privaten Bereich kann ein solches Gerät seine Vorteile haben: Es lässt sich schnell überall aufstellen und zusammengeklappt in einem Schrank oder in einer Ecke verstauen. Erkauft wird dies mit einer meist unhandlichen Tastatur, geringeren Kapazitäten (z.B. für Festplatte und Prozessorleistung) sowie einem höheren Preis. Die meisten Personalcomputer sind aber als stationäre Geräte mit einer Zentralstation, getrenntem Bildschirm und separater Tastatur sowie einer Maus ausgeführt.

Die Zentralstation (auch als Zentraleinheit bezeichnet) beinhaltet den eigentlichen Rechner samt den Laufwerken zur Speicherung der Daten und ist meist in einem Mini-Tower-Gehäuse untergebracht. An diese Zentralstation werden der Bildschirm, der Drucker, Tastatur und Maus als Eingabegeräte sowie ggf. weitere Komponenten (z.B. Lautsprecher, Kartenleser etc.) angeschlossen.

Welche Ausführung Sie verwenden, ist eher zweitrangig und hängt vom persönlichen Geschmack, vom vorgesehenen Einsatzzweck, den räumlichen Verhältnissen und dem Gerätepreis ab. Vorausgesetzt, die entsprechenden Anwendungen und Zusatzgeräte sind vorhanden, können Sie mit allen Computern Briefe schreiben, Grafiken bearbeiten, CDs abspielen, drucken, ins Internet gehen und mehr.

Um den Computer zu betreiben, muss ein Betriebsprogramm (auch als **Betriebssystem** bezeichnet) installiert sein. Auf Personalcomputern lässt sich neben **Microsoft Windows** zum Beispiel auch das freie Betriebssystem Linux installieren und nutzen. Linux ist kostenlos und wird gleich mit einer ganzen Sammlung an freien Programmen geliefert. Leider gibt es das Problem, dass **Linux** noch nicht so benutzerfreundlich wie Microsoft Windows ist und daher selten auf privaten Rechnern eingerichtet wird.

Eine andere Variante stellen die Computer und Notebooks der Firma Apple dar. Auch wenn der Hersteller nur wenige Prozent des Computermarkts beliefert, sind die Geräte gerade bei Grafikern und Designern sehr beliebt. Neben einem pfiffigen Gehäusedesign enthalten diese Rechner die wichtigsten Komponenten wie Laufwerke und bestechen durch eine einfache Bedienbarkeit. Falls Sie einen solchen Computer besitzen oder erwerben wollen, können Sie mit diesem genau wie mit einem Windows-Computer arbeiten.

*Günter Born
aus: Computer*

- | | <i>R</i> | <i>F</i> |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. Computer sind vor allem zum Surfen im Internet geeignet. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Es gibt viele Probleme mit den Zubehörteilen zum Computer. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Auf dem Markt werden verschiedene Computer angeboten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Tragbare Computer werden auch als Notebook bezeichnet. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Notebooks werden ausschließlich im Geschäftsleben benutzt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Alle Rechner werden mit Batterien betrieben. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Die Zentralstation des PCs ist mit dem Drucker verbunden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Nicht mit jedem Computer kann man Briefe schreiben und ins Internet gehen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Nur ein Betriebsprogramm macht den Computer funktionsfähig. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Grafiker und Designer arbeiten vorzugsweise mit den Computern der Firma Apple. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



- **11.** Benutzen Sie selbst einen Personalcomputer? Welche Erfahrungen haben Sie damit gemacht?
- **12.** Lesen und übersetzen Sie den folgenden Text schriftlich.

In Kontakt bleiben

Netzwerke der Ehemaligen

Etwa 20 000 Menschen aus dem Ausland kommen jedes Jahr zur Aus- und Weiterbildung nach Deutschland. Sie sind potentielle Fachkräfte für die deutsche Wirtschaft. Doch nach ihrem Besuch verlieren sie oft den Kontakt zu Deutschland. Das „Alumniportal Deutschland“ und das „Germany-Alumni“ des DAAD wollen dies ändern.

Die neue Internetplattform „Alumniportal Deutschland“ wurde vor kurzem von der Bundesministerin für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Heidemarie Wiecek-Zeul, freigeschaltet. Auf dieser Plattform sollen sich möglichst viele Menschen aus dem Ausland registrieren, die schon mal eine Ausbildung in Deutschland erhalten haben. „Diese Ehemaligen sind die Begehrten in Deutschland“, sagt die Bundesministerin. Nach dem Abschluss ihrer Aus- oder Weiterbildung seien sie als Fachkräfte interessant für deutsche Unternehmen. Alumni sind ehemalige Absolventen einer Hochschule, eines Programms oder einer Organisation. Das kostenlose „Alumniportal Deutschland“ will gerade mit diesen ehemaligen Absolventen in Kontakt bleiben.

Bisher fand die Kontaktpflege zu den Ehemaligen fast ausschließlich innerhalb der Organisationen wie dem Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) oder dem Goethe-Institut statt. Von den 20 000 Menschen, die jährlich eine Aus- oder Weiterbildung in Deutschland machen, zahlen jedoch 16 000 ihren Studien- und Arbeitsaufenthalt selbst. Insbesondere Letztere verlieren oft nach dem Abschluss ihres Studiums oder ihrer Ausbildung den Kontakt zu Deutschland. Auch die deutschen Universitäten haben sich früher kaum um ihre ausländischen Absolventen gekümmert. „Die Hochschulen haben die Alumniarbeit verschlafen. Erst seit einigen Jahren ist das anders“, berichtet der Generalsekretär des DAAD, Christian Bode. Im letzten Jahr hat auch der DAAD im Auftrag des Auswärtigen Amtes und der deutschen Hochschulen das Netzwerk „Germany-Alumni“ ins Leben gerufen. Das Internetportal soll vor allem mit ausländischen Absolventen deutscher Universitäten den Kontakt pflegen.

Die beiden Netzwerke wollen nicht nur junge Menschen an Deutschland binden, sondern ihnen auch Möglichkeiten eröffnen. So bietet das „Alumniportal Deutschland“ auch Deutschkurse, E-Learning zu verschiedenen Fachgebieten, eine internationale Jobbörse und vor allem Kontakt zu deutschen Institutionen und Unternehmen an. Denn klar ist: Wer in Deutschland studiert oder eine Ausbildung gemacht hat, der kann in seinem Heimatland eine wichtige Position in der Wirtschaft, Verwaltung oder Zivilgesellschaft haben. In Kontakt bleiben mit Deutschland lohnt sich — für alle Alumni und natürlich auch für Deutschland.

*Wilhelm Siemers
aus: vitamin de / Nr. 39, 2010*



www.alumniportal-deutschland.org
www.germany-alumni.org

tipp

Das „Alumniportal Deutschland“ ist ein Kooperationsprojekt der Arbeitsgruppe Entwicklung und Fachkräfte im Bereich Migration und Entwicklungszusammenarbeit, dem Deutschen Akademischen Austauschdienst, der Zentrale für Auslands- und Fachvermittlung, der Bundesagentur für Arbeit und dem Goethe-Institut unter der Leitung der Organisation Internationale Weiterbildung und Entwicklung GmbH (InWEnt). Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung unterstützt das Internetportal finanziell.

● **13.** Lesen und referieren Sie den folgenden Text.

Was lässt sich mit dem Internet machen?

Wenn Sie sich mit dem Thema Internet beschäftigen, steht sicherlich diese Frage zuerst im Raum: Was kann man mit dem Internet machen und was hat das für Vorteile? Das Internet bietet Ihnen eine riesige Auswahl an Funktionen (auch als Dienste bezeichnet), die Sie nutzen können.

■ Der populärste Dienst ist wohl das **World Wide Web** (auch **WWW** abgekürzt). Es handelt sich dabei um Millionen von Informationsseiten (**Webseiten**), die weltweit auf so genannten **Webservern** gespeichert sind. Diese **Webseiten können** den aktuellen Wetterbericht, die Börsenkurse, die

neuesten Nachrichten, Kochrezepte, Reisebeschreibungen, Werbung, Warenangebote und andere **Informationen enthalten**. Da die Webserver über das Internet miteinander verbunden sind, können Sie diese Informationsseiten über einen Computer mit Internetverbindung abrufen.

■ Um Freunden, Bekannten, Behörden oder Firmen Nachrichten oder Dokumente (z.B. Fotos) zukommen zu lassen, ist »E-Mail« recht beliebt. Das Kürzel »E-Mail« steht für den englischen Begriff »Electronic Mail«, zu deutsch elektronische Post. **E-Mail** ist nichts anderes als ein **Dienst des Internets**, bei der ein Brief nicht auf Papier verfasst, sondern **im Computer** hinterlegt ist und per Internet in einer Art von elektronischem Briefumschlag zum Empfänger transportiert wird. Der Vorteil: E-Mail ist preiswert; Sie zahlen nur die Teilnehmergebühren fürs Internet und die Telefonkosten zum nächsten Internetrechner. Zudem ist E-Mail schnell, denn eine Nachricht ist (weltweit) meist nach wenigen Minuten beim Empfänger. Einer E-Mail lassen sich noch Dokumente, Fotos, Programme etc. als Anlage beifügen. Das Ganze ist äußerst bequem, denn Sie können E-Mails auch dann schreiben, wenn Sie gerade mal keinen Umschlag oder keine Briefmarke zur Hand haben. E-Mail-Versand ist zudem, im Gegensatz zur Briefpost, rund um die Uhr möglich.

■ **Chat** ist das englische Wort für »schwätzen« oder »plaudern«. Im Internet gibt es eine als Chat benannte Funktion, die eine »Unterhaltung« zwischen Personen ermöglicht. Dazu gibt es zu den verschiedensten Themen so genannte **Chaträume**. Ein solcher (virtueller) Chatraum lässt sich »betreten«, um mit anderen Teilnehmern über das vorgegebene Thema zu plaudern — oder Neudeutsch: zu »chatten«. Es gibt eine Vielzahl an Webseiten, über die sich Chaträume »betreten« lassen. Das **Chatten** beschränkt sich allerdings meist auf den **Austausch kurzer Texte**.

■ Das Internet bietet weitere Dienste, wie beispielsweise das **File Transfer Protocol (FTP)**, mit dem sich Dateien zwischen einem lokalen Computer und einem Rechner im Internet austauschen lassen. **Nachrichtengruppen** (auch als Diskussionsforen oder **Newsgroups** bezeichnet) erlauben ebenfalls den **Austausch von Informationen** zu bestimmten Themen **per Internet**. Die Beiträge der betreffenden Gruppe sind dann für Wochen oder Monate von dem Server abrufbar. **Blogs** sind eine Art Internettagebuch, das von einem einzelnen Besitzer oder verschiedenen Benutzern geführt werden kann.

Es ist also kein Problem, bequem aus Ihrem Wohnzimmer eine Reise zu buchen, die Wettervorhersage für Mallorca abzufragen oder die Fahrpläne der Bahn zu studieren. Auch ohne konkrete Reisepläne ist es an trüben Wintertagen manchmal ganz erbaulich, per Internet Bilder der entferntesten Reiseziele abzurufen und die »Seele auf Wanderschaft« zu schicken. Selbst das

Telefonieren per Internet funktioniert mittlerweile. Die Möglichkeiten des Internets sind fast grenzenlos und täglich ergeben sich Neuerungen. Seitdem auch Kommunen, Behörden und Firmen ihre Angebote per Internet zur Verfügung stellen, wird das Medium noch wichtiger. Vermutlich wird sich diesem Medium zukünftig kaum jemand, der aktiv am Gesellschaftsleben teilhaben will, mehr entziehen können.

Und außerdem: Internet tut richtig gut! Ihnen eröffnen sich ganz neue Möglichkeiten, um Zeit und Raum zu überwinden, Sie halten Kontakt zur Welt, ohne sich aus den eigenen vier Wänden bewegen zu müssen. Im Internet haben Sie einen Briefkasten mit persönlicher Postzustellung direkt in Ihrem Wohnzimmer — was zum Beispiel bei einer Gehbehinderung eine große Hilfe sein kann.

*Günter Born
aus: Internet*



●14. Ergänzen Sie die Lücken im folgenden Text. Bei jedem zweiten Wort fehlt etwa die Hälfte (50 %).

Was ist Software?

Bei Computern wird zwischen Hardware und Software unterschieden. Unter Hard_____ versteht m_____ alle sicht_____ und anfas_____ Teile w_____ Zentralstation, Tast_____, Monitor, Ma_____ und s_____ weiter. U_____ überhaupt et_____ mit d_____ Computer t_____ zu kön_____, benötigen S_____ aber no_____ Programme, d_____ auch m_____ dem Sammel_____ Software bezei_____ werden.

Di_____ Programme enth_____ Anweisungen, d_____ dem Comp_____ mitteilen, w_____ er t_____ soll. Er_____ durch Prog_____ erhält I_____ Computer d_____ Funktionen z_____ Anzeigen v_____ Bildern, z_____ Schreiben v_____ Briefen, z_____ Ansehen v_____ Videos etc.

D_____ Programme j_____ auch Ge_____ kosten, ste_____ sich d_____ Frage, wel_____ Sie wirk_____ benötigen u_____ welche bl_____ teure Spiel_____ sind.

D_____ Rechner sel_____ muss m_____ einem Betriebs_____, allgemein a_____ Betriebssystem bezei_____, ausgestattet se_____. In d_____ Regel verf_____ die Rec_____ daher üb_____ ein sol_____ Betriebsprogramm sc_____ ab

Herst_ _ _ _ . Meist ko_ _ _ Microsoft Windows z_ _ Einsatz, v_ _ dem e_ verschiedene Vers_ _ _ _ _ gibt.

Zusät_ _ _ _ brauchen S_ _ unter Umst_ _ _ _ noch ein_ _ _ Anwendungsprogramme. Di_ _ ist Soft_ _ _ _ , die Ih_ _ _ Funktionen z_ _ Schreiben ei_ _ _ Briefs, z_ _ Bearbeiten ei_ _ _ Bilds od_ _ Fotos, z_ _ Abspielen v_ _ Musik, z_ _ Ansehen ei_ _ _ Videos etc. bereit_ _ _ _ . Welche Programme Sie einsetzen und benötigen, hängt von Ihren Wünschen ab.

*Günter Born
aus: Computer*



●15. Machen Sie sich mit den folgenden Wörtern bekannt und ergänzen Sie passende Entsprechungen aus Ihrer Muttersprache.

Verben

abhängen:

abrufen:

anbieten:

äußern:

berichten:

beschäftigen, sich:

betreiben:

buchen:

darstellen:

einrichten:

einsteigen:

enthalten:

erhalten:

ermöglichen:

kümmern, sich:

lassen, sich:

lohnen, sich:

stattfinden:

unterstützen:

verfügen:

zahlen:

Nomen

Auftrag, der; Aufträge:

Ausführung, die:

Austausch, der:

Auswahl, die:

Auswärtige Amt, das:

Beitrag, der; Beiträge:

Bereich, der; -e:

Briefkasten, der; Briefkästen:

Datei, die; -en:

Deutsche Akademische Austauschdienst=DAAD, die:

Einsatz, der:

Empfänger, der; -:

Fachgebiet, das; -e:

Fachkraft, die; Fachkräfte:

Gehäuse, das; -:

Haushalt, der; -e:

Hersteller, der; -:

Jobbörse, die; -n:

Kapazität, die; -en:

Leistung, die:

Leitung, die; -en:

Nachricht, die; -en:

Nachteil, der; -e:

Netzwerk, das; -e:

Postzustellung, die; -en:

Tagebuch, das; Tagebücher:

Teilnehmer, der; -:

Verwaltung, die; -en:

Vielzahl, die:

Vorteil, der; -e:

Weiterbildung, die:

Zivilgesellschaft, die:

Zubehörteil, der; -e:

Zusatzgerät, das; -e:

Adjektive/Adverbien

ausschließlich:

bisher:

ehemalig:

geschäftlich:
innerhalb:
insbesondere:
jährlich:
kaum:
mittlerweile:
nachher:
preiswert:
riesig:
selbst:
sicherlich:
tragbar:
wohl:

Ausdrücke
eine Ausbildung machen:
im Angebot sein:
ins Internet gehen:
ins Leben rufen:
Kontakt halten:
miteinander verbunden sein:
Möglichkeiten eröffnen:
rund um die Uhr:
zukommen lassen:
zur Hand haben:
zur Verfügung stellen:



● **16.** Denken und bilden Sie aus den Wörtern (Übung 15) Wortverbindungen und Sätze zum Thema „Computer“.

ins Internet gehen

Mit dem Computer kann man ins Internet gehen.

Testen Sie sich

Sprachbausteine: Wortschatz

●5.1. Lesen Sie den folgenden Text und entscheiden Sie, welches Wort aus dem Kasten (a–o) in die Lücken 1–10 passt. Sie können jedes Wort im Kasten nur einmal verwenden. Nicht alle Wörter passen in den Text.

Situation: Sie haben in einem Prospekt den folgenden Text gefunden und interessieren sich für den Kurs.

Winword 2010 — Textverarbeitung für Fortgeschrittene

EDV-Grundkenntnisse vorausgesetzt — Kopf- und Fußzeilen —
Fußnoten — Tabellen — Feldfunktionen — Format- und Dokumentvorlagen —
Gliederung — Spaltenlayout — Serienbriefe —
Einfügen von Grafiken und Objekten — Einstieg in EXCEL

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich interessiere mich (1) den von (2) angebotenen Kurs
„WINWORD 2010 — Textverarbeitung für Fortgeschrittene“.
(3) ich mich (4) diesem Kurs anmelde, hätte ich aber (5) ein
paar Fragen:

Welche Grundkenntnisse werden vorausgesetzt? Ich habe
bisher noch keinen Grundkurs (6), kann (7) schon Texte auf
dem Computer schreiben.

(8) bedeutet der Preis in Klammern: „(82.50)“? Ist das eine Er-
mäßigung für bestimmte Leute, oder (9) man den Kurs auch nur
zur Hälfte und zum halben Preis buchen?

Könnten Sie mir (10) Fragen kurz beantworten? Vielen Dank.

Mit freundlichen Grüßen
Helma Letmanen

a) aber	f) euch	k) muss
b) besucht	g) für	l) noch
c) Bevor	h) Ihnen	m) teilgenommen
d) das	i) jene	n) Was
e) diese	j) kann	o) zu

1. _____	6. _____
2. _____	7. _____
3. _____	8. _____
4. _____	9. _____
5. _____	10. _____

Quiz „Wie gut kenne ich Computer“

●5.2. Kreuzen Sie die richtige Lösung an.

1. Welche Begriffe zählen zur Software?

- a) Prozessor
- b) Textverarbeitung
- c) Monitor
- d) Betriebssystem

2. Am Prozessor erkennen wir ...

- a) die Farbe des Geräts.
- b) die Taktfrequenz.
- c) den Preis.
- d) die Breite der Busse.

3. Welches sind Massenspeicher (beweglich)?

- a) Disketten
- b) Maus
- c) Arbeitsspeicher
- d) CD-ROM

4. Welcher Drucker arbeitet wie ein Kopierer?

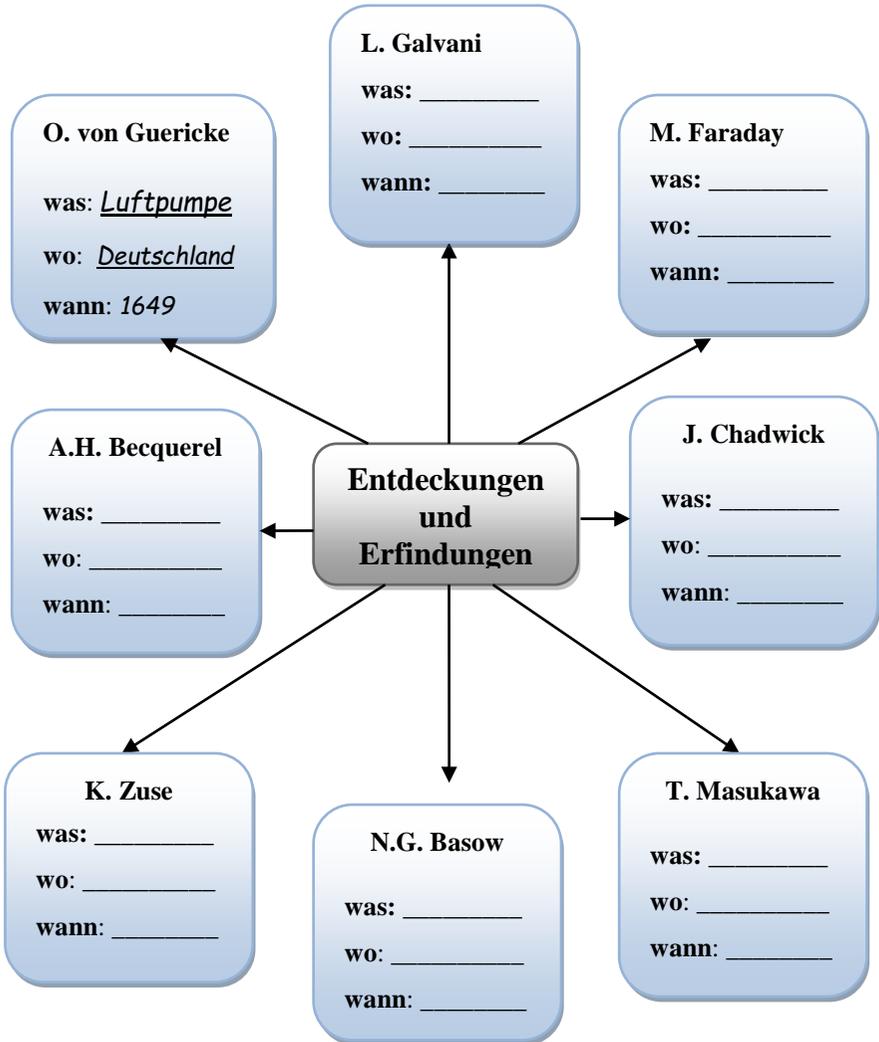
- a) Kugelkopfdruker
- b) Laserdrucker
- c) Thermotransferdrucker
- d) Tintenstrahldrucker

5. Die Abkürzung EVA bedeutet ...
- a) Electric Vision Power.
 - b) Eingabe-Verarbeitung-Ausgabe.
 - c) Elektronische Verarbeitungsanlage.
 - d) Elektronische Aufgabenversion.
6. Mit der Maus kann man...
- a) Befehle starten.
 - b) Texte eingeben.
 - c) Schrauben festdrehen.
 - d) Texte markieren.
7. Möglichkeiten in einer Textverarbeitung:
- a) Zeit umstellen
 - b) Briefe schreiben
 - c) Musik hören
 - d) Schriftarten auswählen
8. Welche Begriffe zählen zur Hardware?
- a) Malprogramm
 - b) Programmiersprache
 - c) Peripheriegeräte
 - d) CD-ROM
9. Computerviren sind ...
- a) Antivirenprogramme.
 - b) völlig ungefährlich.
 - c) nur für Disketten gefährlich.
 - d) „Killer“- bzw. Störprogramme.
10. DFÜ bedeutet...
- a) Datenfreie Abnahme.
 - b) Drahtlose Fernübertragung.
 - c) Datenfernübertragung.
 - d) Drahtfunkübertragung.



⑥ Entdeckungen und Erfindungen

- 1. Ergänzen Sie das Wörternetz zum Thema „Entdeckungen und Erfindungen“.





●2. Was verstehen Sie unter dem Begriff „Patent“?

●3. Lesen Sie die Definitionen und entscheiden Sie, was richtig ist.

1. Eine Vereinbarung zwischen dem Arbeitgeber und dem Arbeitnehmer.
2. Das Recht, eine Erfindung als einziger wirtschaftlich zu nutzen.
3. Die Angaben für das Finanzamt, wie viel Einkommen man im vorangegangenen Jahr hatte.



●4. Lesen Sie den Anfang des Textes und vergleichen Sie mit Ihrer Vermutung.

Patente und Innovation

Ein Patent ist ein Vertrag zwischen einem Erfinder und der Gesellschaft. Der Erfinder bekommt auf die Anwendung seiner Idee ein Nutzungsmonopol, wenn er die Technik im Gegenzug für Konkurrenten nachvollziehbar öffentlich bekannt macht. Das soll Innovationen fördern, weil sich der Erfinder auf ein Einkommen verlassen kann, und der technische Fortschritt trotzdem sichtbar wird. Ob Patente wirklich der Innovation dienen, ist jedoch umstritten. Offenbar ist es branchenabhängig: In der Pharma- und Chemiebranche scheint das System zu funktionieren, in der Telekommunikation und bei Computern eher nicht.

●5. Lesen Sie weiter: Wie werden Patente geschützt. Machen Sie Notizen.

Das liegt auch daran, dass Geräte wie Smartphones modular aus einer Vielzahl von Elementen aufgebaut sind, die jedes für sich mit einem Patent geschützt werden können. Kein Unternehmen kann all diese Patente selbst halten. Darum haben Firmen angefangen, sich Portfolios aufzubauen, also Sammlungen von Einzelpatenten. Diese nutzen sie im besten Fall für so genanntes Cross-Licensing: Firmen vereinbaren dann mit ihren direkten Konkurrenten, dass beide die Patente des anderen nutzen können.

Manche Konzerne haben indes so genannte Patentdickichte aufgebaut. Diese bestehen aus einer Vielzahl von überlappenden Patenten, die oft ungenau definierte, schwammige Schutzansprüche enthalten. Wenn eine neue Firma in einen Markt drängt, erschweren es die Dickichte überhaupt zu durchschauen, welche Teiltechnologien von welchem Unternehmen geschützt sind.

Solche Patente sind vor allem in den USA, aber auch vom Europäischen Patentamt erteilt worden. Eine aktuelle Auswertung zeigt, dass es zum Beispiel im Jahr 2005 in mehr als 4 000 Fällen Patente erteilt hat, bei denen sich die Schutzansprüche von drei Firmen überschneiden haben, sodass einfache Vereinbarungen über Cross-Licensing nicht mehr möglich sind.

Ein Auswuchs dieses Systems sind so genannte Patent-Trolle. Sie kaufen Patente, ohne die Absicht zu haben, damit innovative Produkte herzustellen. Sie verschleiern durch Firmengeflechte, was die Patente aussagen und wem sie gehören. Sobald ein anderes Unternehmen mit einem ähnlichen Produkt Erfolg auf dem Markt hat, klagen die Trolle auf eine Lizenzgebühr. Viele der Beklagten zahlen zähneknirschend, weil die Gebühr niedriger ist als die Anwaltskosten, die sie aufwenden müssten, um die Klage abzuschmettern. Solche Exzesse belegen Kritikern zufolge, dass Patente es Unternehmen erschweren, innovative Produkte für den Markt zu entwickeln, während sie es etablierten Konzernen erlauben, Konkurrenten mit unfairen Mitteln auf Abstand zu halten.

aus: *Süddeutsche Zeitung* / Nr. 288, 2012

●6. Bilden Sie mit allen Wörtern des Schüttelkastens Komposita, die entweder mit *Forschung-* beginnen oder auf *-forschung* enden.

◇ sprache ◇ arbeit ◇
◇ weltraum ◇ ◇ objekt ◇ natur ◇
◇ gebiet ◇ klima ◇
◇ ergebnis ◇ grundlagen ◇
◇ institut ◇ umwelt ◇
◇ programm ◇ metall ◇
◇ vorhaben ◇

Forschung-	-forschung
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.



●7. Vergleichen Sie die Komposita aus Übung 6 mit dem Wörterbuch und geben Sie die Entsprechungen in Ihrer Muttersprache an.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____



●8. Was ist das? Definieren Sie die folgenden Begriffe.

Atom: *kleinstes Teilchen eines chemischen Elements.*

Elektron

Ion

Korpuskel

Molekül

Neutrino

Neutron

Photon

Positron

Proton

Quant

Quark

...

...

...



●9. Ergänzen Sie die Beschreibung eines Lasers mit den Nomen aus dem Schüttelkasten.

Ein Laser besteht aus einem _____ (1) aus _____ (2) und _____ (3). Der rote transparente Stoff heißt _____ (4). Die Enden des _____ (5) sind durch zwei _____ (6) begrenzt. Einer der _____ (7) ist teildurchlässig. Dadurch kann ihn _____ (8) durchdringen. Der _____ (9) wird von einer _____ (10) bestrahlt, die ein grünes _____ (11) aussendet.

◇ Rubinstab ◇ Licht (2x) ◇ Lampe ◇ Spiegel (2x) ◇ Stab (2x) ◇
◇ Rubin ◇ Chrom ◇ Aluminiumoxid ◇



●10. Ergänzen Sie die Sätze mit den passenden Präpositionen aus dem Schüttelkasten.

Laserstrahlen dienen unter anderem als Träger ____ Energie. ____ Hilfe ____ Linsen kann man sie ____ Durchmesser ____ einem Hunderttausendstel Zentimeter konzentrieren. Dadurch entstehen Strahlen ____ einer solchen Energiedichte, dass man damit die härtesten Stoffe wie Stahl und Diamanten, aber auch Organe des menschlichen Körpers ____ höchster Präzision durchbohren und schneiden kann. Wie gewöhnliches Licht dringen sie ____ unsere Sehlinsen, ohne sie zu schädigen, und erlauben Operationen sogar ____ Innern der Augen.

◇ auf ◇ durch ◇ im ◇
 ◇ mit (2x) ◇ von (4x) ◇



●11. Lesen Sie den folgenden Text und ordnen Sie die Daten (1–20) den Abschnitten (A–T) zu.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Nr.																				

60 Jahre Innovationen: 1950—2010

Von der PKW-Knautschzone bis zum Airbus A380, vom Mückenschutz bis zum Computertomografen: Deutsche Entwicklungen sorgen seit Jahrzehnten für Fortschritt. Und das auf ganz unterschiedliche Art und Weise.

1	1950: der erste europäische Heißwasser- Hochdruckreiniger	A	Das Prinzip der von Artur Fischer erfundenen Spreizdübel ist so einfach wie genial: Dreht man eine Schraube in den Dübel, spreizen sich seine kleinen Flügel nach außen. Sie klammern sich in der Wand fest und verhindern somit, dass der Dübel sich mitdreht.
2	1955: Der Computer Z11	B	Weniger Schadstoffe, geringerer Verbrauch: Bosch legt mit D-Jetronic die Basis für moderne Benzinmotoren. Das weltweit erste elektronische Benzin-Einspritzsystem in einem Serien-PKW wird in einem Volkswagen eingesetzt.

3	1958: Der erste Spreizdübel	C	Hinter dem heute wenig klangvollen Namen „Fernschreiber“ verbirgt die Firma Infotec deutsche Spitzentechnologie. So nennt Infotec das europaweit erste digitale Telefaxgerät bei seiner Markteinführung.
4	1962: PAL-Technik	D	Die Firma Dornier setzt erstmals ihren bahnbrechenden Nierenstein-Lithotripter ein. Der Clou: Mit dem bis heute weiterentwickelten Gerät lassen sich Nierensteine erstmals mit Stoßwellen zertrümmern. Ohne unangenehme Skalpellsschnitte.
5	1963: Insulin	E	Die Otto Bock Healthcare GmbH stellt mit dem C-Leg das erste vollständig mikroprozessorgesteuerte Kniegelenk vor. Mitsamt anspruchsvollem Design liefert die Prothese eine überzeugende Annäherung an das natürliche Gehen.
6	1967: D-Jetronic	F	Ein Gigant der Lüfte absolviert am 27. April 2005 seinen Jungfernflug. Der Airbus A380 ist der größte Linienjet der Welt — und zugleich ein europäisches Gemeinschaftsprojekt, das auch stark von deutscher Technik profitiert.
7	1969: Chipkarte	G	Der erste Computer der Welt wurde bereits 1941 von dem Berliner Erfinder Konrad Zuse entwickelt. 14 Jahre nach dem legendären Z3 kann Zuse mit dem Z11 auch ein Modell präsentieren, das reif für die Serienherstellung ist.
8	1973: die erste Kombination aus Benzin- und Elektromotor	H	Die von Walter Bruch entwickelte PAL-Technik bereitet den Weg für die Einführung des Farbfernsehens in der Bundesrepublik Deutschland. Mit seiner brillanten Farbtreue setzt sich PAL zudem in Europa und fast allen Ländern Asiens, Afrikas und Südamerikas durch.
9	1974: das erste digitale Telefaxgerät	I	Deutsche Firmen präsentierten in Hamburg die weltweit erste Magnetschwebbahn für den Personenverkehr, einen Vorläufer des modernen Transrapids.
10	1976: Flüssigkristallbildschirm	J	Unabhängig voneinander und nahezu zeitgleich entdecken der Franzose Albert Fert und der Deutsche Peter Grünberg den Riesenmagneto-Widerstandseffekt: der Durchbruch für gigabytegroße Festplatten.
11	1979: die erste Magnetschwebbahn	K	Die Magnetresonanztomografie ermöglicht präzise Darstellungen von Bandscheibe, Gehirn, Herz und anderen Organen. Dass sie sich durchsetzen konnte, verdankt sie dem von Jens Frahm 1985 entwickelten bildgebenden Verfahren Flash.

12	1980: der erste Nierenstein- Lithotripter	L	Die vom späteren Nobelpreisträger Theodor Hänsch erfundene Frequenzkammtechnik ermöglicht hochqualitative Messverfahren. Ihr spektakulärer Nutzen reicht von der Atom-Analyse bis zur Erforschung des Weltalls.
13	1985: Magnetresonanztomografie	M	Auf der New York International Auto Show gewinnt Volkswagen für seine 2009 geschaffene Dachmarke Blue-Motion Technologies den World Green Car Award. Der Preis honoriert den Einsatz für emissionsärmeren Verbrauch.
14	1988: Riesenmagneto- Widerstandseffekt	N	Alfred Kärcher gelingt die Entwicklung des ersten europäischen Heißwasser-Hochdruckreinigers, des zukunftsweisenden Dampfstrahlers DS 350.
15	1997: das erste mikroprozessor- gesteuerte Kniegelenk	O	Ein bedeutender Schritt in der Behandlung von Diabetes gelingt dem Aachener Chemiker Helmut Zahn durch die erstmalige synthetische Herstellung von Insulin.
16	1998: Frequenzkammtechnik	P	Der von Jürgen Dethloff und Helmut Göttrup als Patent angemeldete „Identifizierungsschalter“ startet eine Weltkarriere. Als Chipkarte ist er aus der modernen Welt nicht mehr wegzudenken.
17	1999: STED-Mikroskop	Q	Forscher der Technischen Universität Aachen sind ihrer Zeit voraus. Lange bevor Hybridmotoren zu einem Trend in der Automobilindustrie werden, entwickeln sie die erste Kombination aus Benzin- und Elektromotor.
18	2004: der schnellste Computertomograf	R	Bereits 1904 hatte die Darmstädter Firma Merck Flüssigkristalle angeboten. 1976 gelingt schließlich dank Substanzen mit besseren chemischen und optischen Eigenschaften der Durchbruch für den Flüssigkristallbildschirm.
19	2005: Der Airbus A380	S	Stefan Hell realisiert sein STED-Mikroskop erstmals experimentell — und weckt damit auch neue medizinische Hoffnungen. 2008 kann er mit dem Mikroskop sogar einen zellulären Lebensvorgang mit Nanoauflösung filmen.
20	2010: Volkswagen mit dem emissionsärmeren Verbrauch	T	Mit dem SOMATOM Sensation 64 präsentiert Siemens den schnellsten Computertomografen der Welt. Doch nicht nur beim Tempo, sondern auch bei Bildqualität und Detailgenauigkeit setzt der SOMATOM Sensation 64 neue Maßstäbe.

*Johannes Göbel
aus: Deutschland / Nr. 4, 2010*

Moderne Technologien sind der Schlüssel, um die globalen Herausforderungen zu meistern. Die Hightech-Strategie der Bundesregierung schafft deshalb die politischen und gesellschaftlichen Voraussetzungen für wichtige Innovationen. Die Strategie definiert zentrale Zukunftsprojekte, an denen Firmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen bereits intensiv arbeiten — von der effizienten Energieversorgung über personalisierte Medizin, die gezielter auf den Patienten zugeschnitten ist, oder Technologien für ein selbstbestimmtes Leben im Alter bis hin zu dem Ziel, eine Million Elektroautos bis zum Jahr 2020 auf deutsche Straßen zu bringen. Neue Entwicklungen in diesen Bereichen besitzen das Potenzial, unser Leben in den kommenden Jahren entscheidend zu verbessern.

*Clara Steffens und Henning Hochrinner
aus: Deutschland / Nr. 4, 2011*

- **14.** Lesen und referieren Sie den folgenden Text.

Nanotechnologie

Was kleinste Teilchen leisten

Die Dimensionen sind winzig, das Potenzial ist riesig: Nur wenige Millionstel Millimeter messen Strukturen der Nanotechnologie. Aber im Nanometerbereich verändern sich Eigenschaften von Materialien wie Schmelzpunkt oder Löslichkeit erheblich. Das Wissen nutzen deutsche Ingenieure und Forscher als innovativen Schrittmacher für viele Branchen: von der Optik, Elektronik und Bautechnik über Medizin, Pharma, Chemie und Textil bis zu Maschinenbau, Sicherheitstechnik, Umwelttechnologie oder Biotechnologie. Deutschland belegt auf dem jungen Technologiefeld weltweit nach den USA und Japan Platz drei. Rund 950 deutsche Unternehmen — darunter viele kleine und mittlere Start-ups — widmen sich unterschiedlichsten Nanoprodukten.

Nanotechnik nutzt man beispielsweise für moderne Gebäudetechnik: Nanomaterialien auf Verglasungen von Solarmodulen sorgen dafür, dass mehr Sonnenlicht genutzt werden kann. Unter anderem Forscher der RWTH Aachen¹ arbeiten an Nanopartikeln, die in der Medizin eine neue molekulare Bildgebung ermöglichen für die individuelle Diagnostik von Krankheiten wie Alzheimer und maßgeschneiderte Therapien. Krebsbehandlungen mit Nanoteilchen zeigten in klinischen Studien in Zusammenarbeit mit dem Deutschen

¹ Die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, international: RWTH Aachen University.

Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg erste Erfolge. Und medizintechnische Hilfsmittel wie Katheter werden durch Nanobeschichtungen hygienischer. Im Pflanzenschutz lassen sich Wirkstoffe — verpackt in Nanokapseln — effizienter und umweltschonender einsetzen, weil die Substanzen so ganz gezielt an ihren Wirkungsort gelangen. Auch die Elektromobilität setzt auf Nanotechnologie: Nicht nur Forscher des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) arbeiten an speziellen Nanowerkstoffen, die beispielsweise die Lebensdauer und Speicherkapazität der Akkus von Elektrofahrzeugen erhöhen.

Die winzigen Partikel bieten aber auch die Möglichkeit, hauchdünne Schaltkreise auf Folien zu drucken, und machen so Displays noch flacher. Nanowerkstoffe helfen auch beim Schutz vor Plagiaten: Um Fälschungen von Arzneimitteln oder Auto- und Flugzeugbauteilen zu vermeiden, setzt man Markierungssysteme ein, die auf nano- oder nanobiotechnologischen Materialien basieren.

Die Sicherheit der Nanomaterialien wird in Deutschland intensiv beleuchtet: Studien untersuchen die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt und erforschen potenzielle Risiken. Die Bundesregierung hat beispielsweise mit dem Aktionsplan „Nanotechnologie 2015“ ein Konzept vorgelegt, um Nanotechnologie zu nutzen, ohne Mensch und Umwelt zu gefährden.

aus: Deutschland / Nr.4, 2011



●15. Ergänzen Sie die Lücken im folgenden Text. Bei jedem zweiten Wort fehlt etwa die Hälfte (50 %).

Die Max-Planck-Gesellschaft

Seit ihrer Gründung im Jahr 1948 steht die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) für Exzellenz in den Wissenschaften. Mit bis ___ 17 Nobelpre_____ gehört s___ zu d___ führenden Forschungsor_____ weltweit. A___ ihren 80 Insti_____, die i___ ganz Deuts_____ verteilt si___, forschen ru___ 5 000 heraus_____ Wissenschaftlerinnen u___ Wissenschaftler i___ den Lebens-, Natur- u___ Geisteswissenschaften — u___ untersuchen viel_____ auch interdis_____ zukunfts_____ Frä_____.

Die Grundlage_____ der MPG ma___ ihre Insti_____ auch f___ internationale Fors_____ attraktiv. I___ Jahr 2011 l___ der Ausländ_____ bei d___ Wissenschaftlern b___ rund 33 Pro_____. Von d___ Nachwuchs- u___ Gastwissenschaftlern ka_____ im La_____ des Jah_____ mehr a___ die Häl_____

aus d_ _ Ausland. Über_ _ _ _ ist d_ _ Ausbildung u_ _ Förderung d_ _
wissenschaftlichen Nachw_ _ _ _ ein beson_ _ _ _ Anliegen d_ _ MPG.
Geme_ _ _ _ mit deut_ _ _ _ Universitäten h_ _ die
Forschungso_ _ _ _ 1998 e_ _ Programm entwi_ _ _ , um
beg_ _ _ junge Dokto_ _ _ _ aus al_ _ _ Welt f_ _ eine Prom_ _ _ _ in
Deuts_ _ _ _ zu gewi_ _ _ : die International Max Planck Research
Schools (IMPRS). I_ den der_ _ _ mehr a_ _ 60 IMPRS ko_ _ _ die Häl_ _ _
der Nachwuchswis_ _ _ _ aus d_ _ Ausland.

I_ ihrer Fors_ _ _ _ setzt d_ _ MPG st_ _ _ auf interna_ _ _ _ Projekte
u_ _ Kooperationen. Außerdem werden derzeit weltweit neun Max Planck
Center aufgebaut.

aus: Deutschland / Nr. 4, 2011



www.mpg.de



● **16.** Machen Sie sich mit den folgenden Wörtern bekannt und ergänzen Sie passende Entsprechungen aus Ihrer Muttersprache.

Verben

anbieten:

durchsetzen, sich:

einsetzen:

entdecken:

erfinden:

erkennen:

ermöglichen:

gefährden:

gelingen:

gewinnen:

messen:

profitieren:

untersuchen:

verändern, sich:

verhindern:

vermeiden:

Nomen

Auswirkung, die; -en:

Behandlung, die:

Darstellung, die:

Dimension, die; -en:

Durchbruch, der; Durchbrüche:

Eigenschaft, die; -en:

Entwicklung, die; -en:

Fortschritt, der:

Magnetschwebbahn, die:

Nanoteilchen, das; -:

Nobelpreisträger, der; -:

Schadstoff, der; -e:

Serienherstellung, die:

Steuerung, die:

Studie, die; -n:

Trend, der; -s:

Unternehmen, das; -:

Verbrauch, der:

Verfahren, das; -:

Wirkstoff, der; -e:

Adjektive/Adverbien

(un)abhängig:

anspruchsvoll:

bereits:

effizient:

erheblich:

gefährlich:

gering:

präzis:

riesig:

schließlich:

vollständig:

winzig:

zeitgleich:

zudem:

Ausdrücke

das Potenzial besitzen:

der Zeit voraus sein:

Testen Sie sich

Sprachbausteine: Grammatik/Wortschatz

- Was ist richtig: a, b, c oder d? Markieren Sie.

1. Quantenphysik beschäftigt sich _____ dem Verhalten der kleinsten Teilchen der Materie.

- a) mit
- b) von
- c) bei
- d) nach

2. _____ die Entdeckung des Wirkungsquantums wurde Planck 1918 mit dem Nobelpreis für Physik belohnt.

- a) Gegen
- b) Durch
- c) Für
- d) Wegen

3. Max Planck galt _____ glänzender Repräsentant der deutschen Physik.

- a) für
- b) als
- c) von
- d) zu

4. Planck kommt mit den regierenden Nazis _____ Kontakt.

- a) zu
- b) bei
- c) durch
- d) in

5. Kurz _____ Kriegsende erfuhr Planck über den Tod seines Sohnes Erwin.

- a) vor
- b) in
- c) nach
- d) seit

6. Am 14. Dezember 1900 präsentierte Planck seine _____ in der Deutschen Physikalischen Gesellschaft in Berlin.

- a) Laborergebnisse
- b) Forschungen
- c) Experimente
- d) Entdeckungen

7. Max Planck hat _____ gefunden.
- a) neue physikalische Größe
 - b) Naturkonstante
 - c) Wirkungsquantum
 - d) Wechselwirkung
8. Max Planck ist der Repräsentant der deutschen Physik, denn _____
- a) er hat viel als Rektor der Berliner Universität gemacht.
 - b) er arbeitete als ständiger Sekretär der Preußischen Akademie der Wissenschaften.
 - c) er leitete von 1930 bis 1937 als Präsident die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaft.
 - d) er galt als glänzender Theoretiker und erhielt den Nobelpreis.
9. _____ kam Planck mit den Nationalsozialisten in Kontakt.
- a) Leicht
 - b) Ständig
 - c) Gezwungenermaßen
 - d) Freiwillig
10. Die KWG nennt man heute _____ .
- a) Max-Planck-Gesellschaft
 - b) Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft
 - c) Preußische Akademie der Wissenschaften.
 - d) Berliner Universität



7 Anhang

7.1. Zahlen (Grundzahlen, Ordnungszahlen)

Grundzahlen		Ordnungszahlen
1	eins, ein	(der, die, das) erste
2	zwei	(der, die, das) zweite
3	drei	(der, die, das) dritte
4	vier	(der, die, das) vierte
5	fünf	(der, die, das) fünfte
6	sechs	(der, die, das) sechste
7	sieben	(der, die, das) siebte
8	acht	(der, die, das) achte
9	neun	(der, die, das) neunte
10	zehn	(der, die, das) zehnte
11	elf	(der, die, das) elfte
12	zwölf	(der, die, das) zwölfte
13	dreizehn	(der, die, das) dreizehnte
14	vierzehn	(der, die, das) vierzehnte
15	fünfzehn	(der, die, das) fünfzehnte
16	sechzehn	(der, die, das) sechzehnte
17	siebzehn	(der, die, das) siebzehnte
18	achtzehn	(der, die, das) achtzehnte
19	neunzehn	(der, die, das) neunzehnte
20	zwanzig	(der, die, das) zwanzigste
21	einundzwanzig	(der, die, das) einundzwanzigste
22	zweiundzwanzig	(der, die, das) zweiundzwanzigste
23	dreiundzwanzig	(der, die, das) dreiundzwanzigste
24	vierundzwanzig	(der, die, das) vierundzwanzigste
25	fünfundzwanzig	(der, die, das) fünfundzwanzigste
26	sechsendzwanzig	(der, die, das) sechsendzwanzigste
27	siebenundzwanzig	(der, die, das) siebenundzwanzigste
28	achtundzwanzig	(der, die, das) achtundzwanzigste
29	neunundzwanzig	(der, die, das) neunundzwanzigste
30	dreißig	(der, die, das) dreißigste
40	vierzig	(der, die, das) vierzigste
50	fünfzig	(der, die, das) fünfzigste
60	sechzig	(der, die, das) sechzigste

70	siebzig	(der, die, das) siebzigste
80	achtzig	(der, die, das) achtzigste
90	neunzig	(der, die, das) neunzigste
100	(ein)hundert	(der, die, das) (ein)hundertste
101	(ein)hunderteins	(der, die, das) hunderterste
102	(ein)hundertzwei	(der, die, das) hundertzweite
200	zweihundert	(der, die, das) zweihundertste
300	dreihundert	(der, die, das) dreihundertste
1 000	(ein) tausend	(der, die, das) (ein)tausendste
2 000	zweitausend	(der, die, das) zweitausendste
10 000	zehntausend	(der, die, das) zehntausendste
20 000	zwanzigtausend	(der, die, das) zwanzigtausendste
100 000	(ein) hunderttausend	(der, die, das) hunderttausendste
1 000 000	eine Million	(der, die, das) millionste
1 000 000 000	eine Milliarde	(der, die, das) milliardste



<http://www.studygerman.ru/online/manual/zahlwort.html>

7.2. Die wichtigsten unregelmäßigen Verben

Infinitiv	Präsens	Präteritum	Perfekt
backen	backt (bäckt)	backte (buk)	hat gebacken
befehlen	befiehlt	befahl	hat befohlen
beginnen	beginnt	begann	hat begonnen
beißen	beißt	biss	hat gebissen
betrügen	betrügt	betrog	hat betrogen
bewegen	bewegt	bewog	hat bewogen ¹
biegen	biegt	bog	hat gebogen
bieten	bietet	bot	hat geboten
binden	bindet	band	hat gebunden
bitten	bittet	bat	hat gebeten
blasen	bläst	blies	hat geblasen
bleiben	bleibt	blieb	ist geblieben
braten	brät	briet	hat gebraten
brechen	bricht	brach	hat gebrochen
brennen	brennt	brannte	hat gebrannt
bringen	bringt	brachte	hat gebracht
denken	denkt	dachte	hat gedacht
dringen	dringt	drang	hat/ist gedrungen
dürfen	darf	durfte	hat gedurft
empfangen	empfangt	empfang	hat empfangen
empfehlen	empfiehlt	empfahl	hat empfohlen
empfinden	empfindet	empfund	hat empfunden
erlöschen	erlischt	erlosch	ist erloschen
erschrecken	erschrickt	erschrak	ist erschrocken
erwägen	erwägt	erwog	hat erwogen
essen	isst	aß	hat gegessen
fahren	fährt	fuhr	hat/ist gefahren ²
fallen	fällt	fiel	ist gefallen
fangen	fängt	fang	hat gefangen
finden	findet	fand	hat gefunden
fliegen	fliegt	flog	hat/ist geflogen ²
fliehen	flieht	floh	ist geflohen
fließen	fließt	floss	ist geflossen
fressen	frisst	fraß	hat gefressen
frieren	friert	fror	hat/ist gefroren ³

Infinitiv	Präsens	Präteritum	Perfekt	
geben	gibt	gab	hat	gegeben
gehen	geht	ging	ist	gegangen
gelingen	gelingt	gelang	ist	gelingen
gelten	gilt	galt	hat	gegolten
genießen	genießt	genoss	hat	genossen
geraten	gerät	geriet	ist	geraten
geschehen	geschieht	geschah	ist	geschehen
gewinnen	gewinnt	gewann	hat	gewonnen
gießen	gießt	goss	hat	gegossen
gleichen	gleich	glich	hat	geglichen
gleiten	gleitet	glitt	ist	geglichen
graben	gräbt	grub	hat	gegraben
greifen	greift	griff	hat	gegriffen
haben	hat	hatte	hat	gehabt
halten	hält	hielt	hat	gehalten
hängen	hängt	hing	hat	gehangen ⁴
heben	hebt	hob	hat	gehoben
heißen	heißt	hieß	hat	geheißen
helfen	hilft	half	hat	geholfen
kennen	kennt	kannte	hat	gekant
klingen	klingt	klang	hat	geklungen
kommen	kommt	kam	ist	gekommen
können	kann	konnte	hat	gekonnt
kriechen	kriecht	kroch	ist	gekrochen
laden	lädt	lud	hat	geladen
lassen	lässt	ließ	hat	gelassen
laufen	läuft	lief	ist	gelaufen ¹⁴
leiden	leidet	litt	hat	gelitten
leihen	leiht	lieh	hat	geliehen
lesen	liest	las	hat	gelesen
liegen	liegt	lag	hat	gelegen
lügen	lügt	log	hat	gelogen
meiden	meidet	mied	hat	gemieden
messen	misst	maß	hat	gemessen
mögen	mag	mochte	hat	gemocht
müssen	muss	musste	hat	gemusst
nehmen	nimmt	nahm	hat	genommen
nennen	nennt	nannte	hat	genannt

Infinitiv	Präsens	Präteritum	Perfekt	
pfeifen	pfeift	pfiff	hat	gepfeifen
raten	rät	riet	hat	geraten
reiben	reibt	rieb	hat	gerieben
reißen	reißt	riss	hat	gerissen ⁵
reiten	reitet	ritt	hat/ist	geritten ²
rennen	rennt	rannte	ist	gerannt
riechen	riecht	roch	hat	gerochen
rufen	ruft	rief	hat	gerufen
schaffen	schafft	schuf	hat	geschaffen ⁶
scheinen	scheint	schien	hat	geschienen
schieben	schiebt	schob	hat	geschoben
schießen	schießt	schoss	hat	geschossen
schlafen	schläft	schief	hat	geschlafen
schlagen	schlägt	schlug	hat	geschlagen
schleichen	schleicht	schlich	ist	geschlichen
schließen	schließt	schloss	hat	geschlossen
schmeißen	schmeißt	schmiss	hat	geschmissen
schmelzen	schmilzt	schmolz	hat/ist	geschmolzen ⁷
schneiden	schneidet	schnitt	hat	geschnitten
schreiben	schreibt	schrieb	hat	geschrieben
schreien	schreit	schrie	hat	geschrien
schweigen	schweigt	schwieg	hat	geschwiegen
schwellen	schwillt	schwoll	ist	geschwollen
schwimmen	schwimmt	schwamm	ist	geschwommen ¹⁴
schwören	schwört	schwor	hat	geschworen
sehen	sieht	sah	hat	gesehen
sein	ist	war	ist	gewesen
senden	sendet	sandte (sendete)	hat	gesandt (gesendet) ⁸
singen	singt	sang	hat	gesungen
sinken	sinkt	sank	ist	gesunken
sitzen	sitzt	saß	hat	gesessen
sprechen	spricht	sprach	hat	gesprochen
springen	springt	sprang	ist	gesprungen
stechen	sticht	stach	hat	gestochen
stehen	steht	stand	hat	gestanden
stehlen	stiehlt	stahl	hat	gestohlen
steigen	steigt	stieg	ist	gestiegen

Infinitiv	Präsens	Präteritum	Perfekt	
sterben	stirbt	starb	ist	gestorben
stinken	stinkt	stank	hat	gestunken
stoßen	stößt	stieß	hat	gestoßen ⁹
streichen	streicht	strich	hat	gestrichen
streiten	streitet	stritt	hat	gestritten
tragen	trägt	trug	hat	getragen
treffen	trifft	traf	hat	getroffen
treiben	treibt	trieb	hat	getrieben
treten	tritt	trat	hat	getreten
trinken	trinkt	trank	hat	getrunken
tun	tut	tat	hat	getan
verderben	verdirbt	verdarb	hat	verdorben ¹⁰
vergessen	vergisst	vergaß	hat	vergessen
verlieren	verliert	verlor	hat	verloren
verschwinden	verschwindet	verschwand	ist	verschwunden
verzeihen	verzeiht	verzieh	hat	verziehen
wachsen	wächst	wuchs	ist	gewachsen ¹¹
waschen	wäscht	wusch	hat	gewaschen
weichen	weicht	wich	ist	gewichen
weisen	weist	wies	hat	gewiesen
wenden	wendet	wandte (wendete)	hat	gewandt (gewendet) ¹²
werben	wirbt	warb	hat	geworben
werden	wird	wurde	ist	geworden
werfen	wirft	warf	hat	geworfen
wiegen	wiegt	wog	hat	gewogen ¹³
wissen	weiß	wusste	hat	gewusst
wollen	will	wollte	hat	gewollt
ziehen	zieht	zog	hat/ist	gezogen
zwingen	zwingt	zwang	hat	gezwungen

¹ unregelmäßig: Motiv/Grund sein für etwas. Die Aussicht auf eine schnelle Karriere hat ihn bewogen die Firma zu wechseln.
regelmäßig: von einem Ort zum anderen. Wer sich nie viel bewegt hat, wird auch im Alter keinen Sport mehr treiben.

- 2 ohne Akkusativ: sein. Katharina ist nach Hamburg gefahren.
mit Akkusativ: haben. Tom hat den Wagen in die Garage gefahren.
Das Gleiche gilt für alle weiteren Verben mit sein oder haben im Perfekt.
- 3 Das Wasser ist gefroren. (= unpersönliches Subjekt) —
Ich habe gefroren.
- 4 unregelmäßig: Der Mantel hing eben noch in der Garderobe.
regelmäßig: Er hängte die Küchenuhr über die Tür.
- 5 Das Seil ist gerissen. (= unpersönliches Subjekt) —
Ich habe ein Loch in die Hose gerissen.
- 6 unregelmäßig: Dieses Werk hat Picasso geschaffen. (= künstlerisches Werk)
regelmäßig: Denis hat seine Arbeit für heute geschafft. (= normale Arbeit)
- 7 Der Schnee ist geschmolzen. (= unpersönliches Subjekt) —
An Silvester haben wir immer Blei geschmolzen.
- 8 unregelmäßig: schicken
regelmäßig: im Rundfunk/TV senden. Im Radio haben sie gerade Verkehrsnachrichten gesendet.
- 9 Ich habe das Glas vom Tisch gestoßen. —
Ich bin mit dem Kopf an die Wand gestoßen.
- 10 Das Gemüse ist verdorben. (= nicht mehr genießbar; unpersönliches Subjekt) —
Er hat das Gemüse verdorben. (= falsch gekocht.)
- 11 unregelmäßig: größer werden
regelmäßig: mit Wachs überziehen.
- 12 unregelmäßig: Sie wussten nicht mehr weiter und haben sich deshalb an einen Experten gewandt.
regelmäßig: umdrehen. Er hat den Wagen gewendet und ist wieder zurückgefahren.
- 13 unregelmäßig: messen, wie schwer etwas ist
regelmäßig: (z.B. ein Baby) hin und her bewegen.
- 14 auch möglich: Er hat den Marathon in Rekordzeit gelaufen. Er hat die 1000 Meter geschwommen.

7.3. Rektion der Verben

Liste der wichtigsten Verben mit Präpositionen

abhängig sein	von + Dat.	Er ist noch finanziell abhängig von seinen Eltern.
es hängt ab	von + Dat.	Es hängt vom Wetter ab, ob wir morgen Ski fahren oder nicht.
achten	auf + Akk.	Achten Sie bitte auf die Stufen!
anfangen	mit + Dat.	Wir fangen jetzt mit dem Essen an.
sich ärgern	über + Akk.	Ich ärgere mich immer über die laute Musik meines Nachbarn.
aufhören	mit + Dat.	Hör jetzt bitte mit dem Lärm auf!
aufpassen	auf + Akk.	Könnten Sie bitte einen Moment auf mein Gepäck aufpassen?
sich aufregen	über + Akk.	Sie hat sich sehr über diese schlechten Nachrichten aufgeregt.
sich bedanken	bei + Dat. für + Akk.	Hast du dich schon bei Oma für das Geschenk bedankt?
beginnen	mit + Dat.	Wir beginnen jetzt mit dem Unterricht.
sich bemühen	um + Akk.	Er bemüht sich um einen Studienplatz in den USA.
berichten	über + Akk.	Um 17 Uhr berichten wir wieder über das Fußballspiel.
sich beschäftigen	mit + Dat.	Er beschäftigt sich sehr viel mit seinen Kindern.
sich beschweren	bei + Dat. über + Akk.	Ich habe mich beim Kellner über das kalte Essen beschwert.
bestehen	aus + Dat.	Diese Geschichte besteht aus zwei Teilen.
sich bewerben	um + Akk.	Er hat sich um eine Arbeit bei Siemens beworben.
sich beziehen	auf + Akk.	Ich beziehe mich auf unser Telefongespräch vom 12.4.

jdn. bitten	um + Akk.	Ich bitte dich um einen Rat.
jdm. danken	für + Akk.	Ich danke Ihnen für die schönen Blumen.
denken	an + Akk. über + Akk.	Ich denke immer nur an dich. Was denken Sie über die deutsche Außenpolitik?
diskutieren	mit + Dat. über + Akk.	Mit Hans diskutiere ich immer über Politik.
jdn. einladen	zu + Dat.	Ich lade Sie zu meiner Geburtstagsparty am Samstag ein.
sich entscheiden	für + Akk.	Ich habe mich für diesen Pullover entschieden.
sich entschuldigen	bei + Dat. für + Akk.	Sie hat sich bei ihrer Kollegin für den Irrtum entschuldigt.
sich erholen	von + Dat.	Ich habe mich noch nicht von dieser Krankheit erholt.
sich erinnern	an + Akk.	Ich erinnere mich gern an meine Kindheit.
jdn. erinnern	an + Akk.	Erinnern Sie mich bitte an meine Tasche. Sie liegt hier.
jdn. erkennen	an + Dat.	Ich habe dich an der Stimme erkannt.
sich erkundigen	bei + Dat. nach + Dat.	Sie hat sich beim Passanten nach dem Weg erkundigt.
erzählen	von + Dat.	Erzählen Sie mir ein bisschen von Ihrer Reise.
jdn. fragen	nach + Dat.	Fragen Sie doch den Polizisten dort nach dem Weg.
sich freuen	auf + Akk. über + Akk.	Ich freue mich auf meinen Urlaub nächste Woche. Wir haben uns sehr über euren Besuch gefreut.
gehören	zu + Dat.	Dies gehört nicht zu meinen Aufgaben.
sich gewöhnen	an + Akk.	Langsam gewöhne ich mich an das feuchte Klima hier.

gratulieren	zu + Dat.	Ich gratuliere dir herzlich zum Geburtstag.
jdn. halten	für + Akk.	Ich halte ihn für einen guten Menschen.
etwas halten	von + Dat.	Ich halte nichts von diesem Vorschlag.
hoffen	auf + Akk.	Wir hoffen auf besseres Wetter.
sich interessieren	für + Akk.	Ich interessiere mich sehr für Physik.
klagen	über + Akk.	Er klagt oft über Kopfschmerzen. Er sollte mal zum Arzt gehen.
sich konzentrieren	auf + Akk.	Ich kann mich heute nicht auf meine Arbeit konzentrieren.
sich kümmern	um + Akk.	Sie kümmert sich immer sehr um ihre Gäste.
lachen	über + Akk.	Warum lachst du über diesen dummen Witz?
leiden	an + Dat. unter + Dat.	Er leidet an Bluthochdruck. Ich leide sehr unter dem Lärm der Baustelle nebenan.
nachdenken	über + Akk.	Ich werde über Ihren Vorschlag nachdenken.
protestieren	gegen + Akk.	Die Angestellten protestieren gegen die Entlassungen.
riechen	nach + Dat.	Hier riecht es nach Essen.
schmecken	nach + Dat.	Die Suppe schmeckt nach nichts.
schreiben	an + Akk. über + Akk.	Ich schreibe gerade einen Brief an meine Freundin. Er schreibt einen Artikel über das Konzert gestern Abend.
sich schützen	vor + Dat. gegen+ Akk.	Mit dieser Creme schütze ich mich vor Sonnenbrand. Wie kann man sich gegen Malaria schützen?
sorgen	für + Akk.	Er sorgt für seine alte Mutter.
sprechen	mit+ Dat. über + Akk.	Ich muss noch einmal mit dir über deine Pläne sprechen.

sterben	an + Dat.	Er ist an Krebs gestorben.
streiken	für + Akk.	Die Arbeiter streiken für höhere Löhne.
streiten	mit+ Dat.	Er streitet ständig mit seinem kleinen Bruder.
sich streiten	um + Akk. über + Akk.	Die Kinder streiten sich um die Spielsachen. Wir streiten uns immer über Politik.
teilnehmen	an + Dat.	Wie viel Leute haben an dem Kurs teilgenommen?
träumen	von + Dat.	Ich habe in der letzten Nacht von wilden Tieren geträumt.
jdn. überreden	zu + Dat.	Mein Freund hat mich zu diesem Ausflug überredet.
jdn. überzeugen	von+ Dat.	Du musst den Personalchef von deinen Fähigkeiten überzeugen.
sich unterhalten	mit + Dat. über + Akk.	Sie hat sich mit mir nur über Mode unterhalten.
sich verabreden	mit + Dat.	Wann hast du dich mit Andrea verabredet?
sich verlassen	auf + Akk.	Kannst du dich auf deine Freundin verlassen?
sich verlieben	in + Akk.	Ich habe mich in ihn verliebt.
etwas verstehen	von + Dat.	Ich verstehe nichts von Autos.
sich vorbereiten	auf + Akk.	Ich muss mich noch auf die Konferenz morgen vorbereiten.
warten	auf + Akk.	Wir warten seit Tagen auf einen Brief von ihr.
sich wenden	an + Akk.	Wenden Sie sich doch bitte an die Dame an der Rezeption.
sich wundern	über + Akk.	Ich wundere mich immer wieder über den technischen Fortschritt.
zweifeln	an + Dat.	Die Polizei zweifelt an seiner Aussage.

Quellenverzeichnis

①

Deutschland. Nr. 1. 2007.
Vitamin de. Nr. 46. 2010.
Süddeutsche Zeitung. Nr. 127. 2011.
Vitamin de. Nr. 40. 2010.

②

Süddeutsche Zeitung. Nr. 52. 2013.
Süddeutsche Zeitung. Nr. 50. 2012.
Vitamin de. Nr. 40. 2010.
Süddeutsche Zeitung. Nr. 246. 2010.
Süddeutsche Zeitung. Nr. 259. 2011.

③

Vitamin de. Nr. 40. 2009.
Deutschland. Nr. 5. 2009.
Russland heute. 2011.
Tatsachen über Deutschland. Frankfurt am Main, Berlin: Societäts-Verlag, 2009.

④

Deutschland. Nr. 4. 2011.
Deutschland. Nr. 5. 2009.
Süddeutsche Zeitung. Nr. 74. 2011

⑤

Süddeutsche Zeitung. Nr. 143. 2012.
Vitamin de. Nr. 39. 2010.
Born, G. Computer / G. Born. Berlin: Markt+Technik Verlag, 2010.
Born, G. Internet / G. Born. Berlin: Markt+Technik Verlag, 2012.

⑥

Süddeutsche Zeitung. Nr. 288. 2012.
Deutschland. Nr. 4. 2010.
Deutschland. Nr. 4. 2011.
Dallapiazza, R.-M. Tangram aktuell 2, Lektion 1—4. Kursbuch + Arbeitsbuch / R.-M. Dallapiazza, E. von Jan, T. Schönherr. Max Hueber Verlag, 2009.
Dallapiazza, R.-M. Tangram aktuell 2, Lektion 5—8. Kursbuch + Arbeitsbuch / R.-M. Dallapiazza [u.a.]. Max Hueber Verlag, 2009.

Inhalt

Предисловие.....	3
Erklärung der Piktogramme.....	4
❶ Studium.....	5
❷ Beruf.....	25
❸ Energie.....	44
❹ Umwelt.....	60
❺ Computer.....	78
❻ Entdeckungen und Erfindungen.....	96
❼ Anhang.....	113
7.1. Zahlen (Grundzahlen, Ordnungszahlen).....	113
7.2. Die wichtigsten unregelmäßigen Verben.....	115
7.3. Rektion der Verben.....	120
Quellenverzeichnis.....	124

Учебное издание

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ФИЗИКОВ: ПРАКТИКУМ

DEUTSCH FÜR PHYSIKSTUDENTEN: ARBEITSBUCH

Учебно-методическое пособие

А в т о р

Буко Валентин Петрович

На немецком языке

В авторской редакции

Ответственный за выпуск *В.П. Буко*
Технический редактор *Г.М. Романчук*
Компьютерная верстка *И.А. Герасимовой*

Подписано в печать 2014. Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс
Печать офсетная. Усл. печ. л. . Уч.-изд. л. . Тираж 150 экз. Зак. .

Белорусский государственный университет.
Лицензия ЛВ № 315 от 14.07.98.
220030, Минск, проспект Франциска Скорины, 4.

Отпечатано с оригинал-макета заказчика.
Республиканское унитарное предприятие
«Издательский центр Белорусского государственного университета».
Лицензия ЛП № 461 от 14.08.2001.
220030, Минск, ул. Красноармейская, 6