

# **SOUBOR VÝUKOVÝCH MATERIÁLŮ KE KURZU NM1**

**Mgr. MILOSLAVA ČECHOVÁ**

**FM  
NM1**



**FAKULTA  
JADERNÁ  
A FYZIKÁLNĚ  
INŽENÝRSKÁ  
ČVUT V PRAZE**

**KATEDRA  
HUMANITNÍCH  
VĚD A JAZYKŮ**

**PRAHA 2023**

<b>Die Tschechische Technische Universität</b>	<b>2</b>
<b>Das Studium an der Fakultät für Kernforschung und Physikalisches Engineering</b>	<b>3</b>
<b>Schulwesen</b>	<b>6</b>
<b>Wortschatz und Wortbildung</b>	<b>8</b>
<b>Hörübung: Eliteschule für zukünftige Manager</b>	<b>9</b>
<b>Willkommen im „Campus Deutschland“</b>	<b>10</b>
<b>Passiv</b>	<b>11</b>
Vorgangspassiv	11
Zustandspassiv	15
<b>Adjektivdeklinaton</b>	<b>16</b>
<b>Konjunktionen</b>	<b>21</b>
Souřadící spojky	21
Podřadící spojky	22
<b>Wortbildung</b>	<b>25</b>
<b>Computer - Wortschatz</b>	<b>27</b>
<b>Die Tastatur - Wortschatz</b>	<b>28</b>
<b>Die Computerwelt</b>	<b>29</b>
<b>Physik</b>	<b>33</b>
Einteilung der Physik	33
<b>Was macht die Physik?</b>	<b>34</b>
<b>Sonnenenergie</b>	<b>37</b>
<b>Energie durch Kernverschmelzung</b>	<b>39</b>

## **Die Tschechische Technische Universität**

Die Tschechische Technische Universität hat eine lange Tradition. Sie besteht seit dem Jahre 1707, als der damalige Kaiser die Absicht unterstützte, eine Ingenieurschule in Prag zu gründen. Aus finanziellen Gründen begann jedoch der offizielle regelmäßige Unterricht erst im Jahre 1718. Die gegenwärtige Bezeichnung der Tschechischen Technischen Universität stammt aus dem Jahr 1869, in dem das bisher zweisprachige Prager Polytechnikum in eine unabhängige Tschechische und eine Deutsche Technische Universität geteilt wurde.

Die Tschechische Technische Universität umfasst heute folgende Fakultäten:

- Fakultät für Architektur
- Fakultät für Bauwesen
- Fakultät für Elektrotechnik
- Fakultät für Maschinenbau
- Fakultät für Verkehrsengineering
- Fakultät für Kernforschung und Physikalisches Engineering
- Fakultät für Biomedizinisches Engineering (mit Sitz in Kladno)
- und die allerjüngste Fakultät für Informatische Technologien

Die TTU wird vom Rektor geleitet, der für Lehre und Forschung verantwortlich ist. Er koordiniert die Arbeit der Fakultäten und vertritt die Universität in der Öffentlichkeit.

Der Fakultät steht ein Dekan vor, dem Prodekane und ein wissenschaftlicher Rat beistehen. Jede Fakultät besitzt auch einen eigenen akademischen Rat – den Fakultätsrat.

Gemäß den bestehenden Studienvorschriften wird das Studium in drei Abschnitte eingeteilt (Bakkalaureat, Magister- und Doktorstudium). Die Prüfungen werden am Ende jedes Semesters abgelegt. Im letzten Semester wird vom Studenten erwartet, dass er sich mit seiner Abschlussarbeit beschäftigt. Nach der Verteidigung dieser Arbeit und nach der staatlichen Abschlussprüfung wird dem Studenten der entsprechende Titel verliehen (Bakkalaureus (Bachelor), Ingenieur oder Ph.D.).

**Fassen Sie kurz den Text zusammen (3 Sätze)**

## **Das Studium** **an der Fakultät für Kernforschung und Physikalisches Engineering**

Unsere Fakultät gehört zu den jüngeren Fakultäten der Tschechischen Technischen Universität Prag, obwohl sie schon 1955 entstand. Damals als Bestandteil der Karlsuniversität, im Jahre 1959 wurde sie jedoch zu einer speziellen Fakultät der TTU in Prag. Ihre Entstehung ist eng mit dem Beginn der friedlichen Ausnützung von Kernenergie verbunden. Die Fakultät verfügt über einige einzigartige große Anlagen wie z.B. Elektronenbeschleuniger - Mikrotron, 2 Schulreaktoren VR-1, VR-2 (der 2. ist am 6.6.2023 in Betrieb gesetzt worden) seit 2007 Tokamak Golem (einen der zwei Fusionsreaktoren in Tschechien), hochleistungsfähiges Lasersystem usw.

Entsprechend den europäischen Trends bietet sie seit dem akademischen Jahr 2003/2004 eine Hochschulausbildung in Form der gestuften Studienstruktur. An das ordentliche Kurzstudium, d.h. nach 3 bzw. 3,5 Jahren Erlangung des Titels „Bakkalaureus“ (Bachelor) kann das ordentliche Magisterstudium anschließen. Dieses Vollstudium ermöglicht nach weiteren zwei Jahren die Erlangung des Titels Ingenieur. Beide Studienprogramme werden mit einem Staatsexamen (Bakkalaureat- oder Magisterprüfung) und der Verteidigung der Abschlussarbeit (Bachelor- oder Diplomarbeit) beendet. Diese Arbeiten haben kreativen Charakter und werden unmittelbar nach konkreten Vorgaben aus der Praxis durchgeführt. Weiters werden ein dreijähriges Doktorstudium (6 Semester), Weiterbildung für alle Interessierten sowie eine vertiefte Fachausbildung für Wissenschaftler angeboten.

Die Studieninhalte werden in Vorlesungen, Übungen (Seminaren, Laborübungen), Fachpraktika und Konsultationen dargeboten. In zahlreichen Studienzweigen wird eng mit der Akademie der Wissenschaften und weiteren Institutionen, Hochschulen und Unternehmen nicht nur in der Tschechischen Republik, sondern auch im Ausland zusammengearbeitet.

Neben der gestuften Studienstruktur wurden im Studienjahr 2003/2004 weitere Neuerungen eingeführt wie z. B.: die Leistungen der Studierenden werden nach einem Punktesystem bewertet (ECTS – European Credit Transfer System), für eine längere als die Standard-Studienzeit werden Gebühren erhoben, die Aufnahmeprüfungen wurden zuerst aufgehoben, jetzt werden sie jedoch allmählich wieder eingeführt.

### **Das dreijährige Bakkalaureat (r Bachelor-Studiengang)**

Es baut auf einer Grundausbildung in Mathematik und Physik auf, ist praktisch ausgerichtet und wird durch Fremdsprachenunterricht ergänzt. In den ersten Studienjahren absolvieren also die Hörerinnen und Hörer den Grundlagenkurs aus Mathematik, Physik und Chemie.

In der Mathematik erwerben sie grundlegende Kenntnisse aus Mathematischer Analyse und Linearer Algebra, machen sich mit der Computertechnik und dem Programmieren vertraut. An diese Fächer schließen dann Kurse aus weiteren mathematischen Fachgebieten an, wie gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen, numerische Methoden und mathematische Statistik.

Das Grundlagenstudium der Physik umfasst die Mechanik, die spezielle Relativitätstheorie, die Elektrizität und den Magnetismus, die Thermodynamik und Molekularphysik, die Optik und die Atomphysik. Den zweiten Teil der physikalischen Grundlagen bilden die Experimentellen Methoden, die theoretische (klassische und Quanten-) Physik, die Kernphysik und die Quantenelektrodynamik.

Da das Studium breit gefächert ist wie nie zuvor, können die Studenten nach einem erfolgreichen BA-Abschluss ihre Kenntnisse in ähnlichen Fachrichtungen vertiefen und sich in weiteren vier (bzw. sechs) Semestern während des Magisterstudiums weiter qualifizieren.

### **Lehrstühle unserer Fakultät**

Lehrstuhl für Mathematik  
Lehrstuhl für Physik  
Lehrstuhl für Feststoffphysik  
Lehrstuhl für Gesellschaftswissenschaften und Sprachen  
Lehrstuhl für Physikalische Elektronik  
Lehrstuhl für Materialien  
Lehrstuhl für Kernchemie  
Lehrstuhl für Dosimetrie und Anwendung Ionisierender Strahlung  
Lehrstuhl für Kernreaktoren  
Lehrstuhl für Software-Engineering

### **Wortschatz**

etw. abschließen  
der Abschluss  
an etw. anschließen  
etw. anwenden  
die Anwendung  
angewandt  
Aufnahmeprüfungen aufheben  
j-n ausbilden  
die Ausbildung  
bestehen  
der Bestandteil  
bewerten  
die Bewertung  
(dar)bieten  
einführen  
die Einführung  
entstehen  
die Entstehung  
die Erlangung  
das Fach  
die Fachrichtung  
forschen  
die Forschung  
der Forscher  
die Gebühr  
Gebühren erheben  
gründen

die Gründung  
die Kenntnis  
Kenntnisse erwerben  
die Leistung  
sich mit etw. vertraut machen  
der Schein/das Testat  
der Schwerpunkt  
das Semester  
das Seminar  
der Studiengang  
das Fachgebiet  
umfassen  
über etw. verfügen  
verteidigen  
die Verteidigung  
die Vorlesung  
die Prüfung ablegen/bestehen

### **Aufgaben zum Text**

#### **Finden Sie im Text Informationen zu folgenden Punkten**

1. Fakultät allgemein
2. Studium
3. Veränderungen während der Zeit
4. Übersetzungen der Wörter - *obor, předmět, zaměření*
5. Bachelor-Studiengang

#### **Fassen Sie kurz den Text zusammen (5-6 Sätze)**

#### **Antworten Sie auf die Fragen**

1. Warum haben Sie sich gerade diese Fakultät ausgewählt?
2. Vergleichen Sie diese Schule mit Ihren früheren Vorstellungen.
3. Wie sind Ihre weiteren Pläne, was das Studium angeht?
4. Finden Sie gut, dass Sie wieder die Möglichkeit haben Deutsch zu lernen?

## SCHULWESEN

### Unterscheiden Sie:

**lernen** Die Schüler lernen in der Grundschule (Mittelschule, am Gymnasium)  
**lehren/** Er ist Lehrer von Beruf und lehrt/unterrichtet Deutsch und Englisch am  
**unterrichten** Lehrstuhl für Gesellschaftswissenschaften und Sprachen an der FJFI  
ČVUT ( \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_).

**lehren** Peter hat mich Schwimmen gelehrt.

**s Schuljahr** Das Schuljahr beginnt in diesem Jahr am 4. September.  
(*školní rok v základním a středním školství*)

**s Studienjahr** Wann hat das letzte Studienjahr geendet? Er ist im 3. Studienjahr.  
(*školní rok na VŠ nebo ročník VŠ*)

**r Jahrgang** Ich bin Jahrgang 2001. Ich suche die Zeitschrift „Deutschland“,  
Jahrgang 2021. (*ročník narození, časopisu, vína atd.*)

### **akzeptieren – annehmen - aufnehmen - empfangen**

### ***přijmout, přijímat***

**akzeptieren** - *akceptovat, tj. přijmout v abstraktním slova smyslu/ do práce, na školu/ schvalovat, uznávat*

Seine Meinung akzeptiere ich nicht. – *Jeho názor neschvaluji.*

Man akzeptiert ihn als meinen Freund. – *Berou ho jako mého přítele.*

Ihren Vorschlag/Ihr Angebot akzeptiere ich/nehme ich an. – *Váš návrh/Vaši nabídku přijímám.*

**annehmen** - *přijmout na školu, do práce/něco hmatatelného, konkrétního/nabídku, návrh*

Man hat sie an der Uni angenommen/aufgenommen. - *Přijali ji na univerzitu.*

Dieses Geschenk kann ich nicht annehmen. – *Tento dárek nemohu přijmout.*

Er hat unser Angebot angenommen/akzeptiert. - *Naši nabídku přijal.*

**aufnehmen** - *přijmout jako hosta (často ubytovat)/přijmout s určitými pocity (dobře, s nadšením, s rozpaky ...)/přijmout do práce, na školu*

Sie hat viele neue Gäste in ihrem Hotel aufgenommen. - *Přijala ve svém hotelu hodně nových hostů.*

Die Öffentlichkeit hat das Buch mit Begeisterung aufgenommen. – *Veřejnost přijala tu knihu s nadšením.*

Er wurde aufgenommen und freut sich schon auf die neue Arbeit. – *Byl přijat a už se těší na novou práci.*

**empfangen** - *přijmout peníze, zakázku/oficiálně uvítat návštěvu, delegaci, velvyslance*

Wir haben das Geld/die Ware/den Auftrag empfangen. – *Přijali jsme peníze/zboží/zakázku.*

Der Präsident hat den neuen deutschen Botschafter im renovierten Festsaal empfangen. –

*Prezident přijal nového německého velvyslance v obnoveném slavnostním sále.*

## Übungen:

### **1. Ergänzen Sie die oben aufgeschriebenen Verben in der richtigen Form**

Ich weiß nicht, was ich anziehen soll, wenn wir Gäste \_\_\_\_\_ Ich kann dein Geschenk nicht \_\_\_\_\_, es ist einfach zu teuer. Unser Geschäft \_\_\_\_\_ keine Karten \_\_\_\_\_, Sie müssen also bar bezahlen. \_\_\_\_\_ Sie mit mir im Studio den berühmten Musiker und Schauspieler Tomáš Klus! Der Professor wollte die Lösung des Studenten nicht \_\_\_\_\_. Man hat uns herzlich \_\_\_\_\_. Unser Schulleiter hat meinen Vorschlag leider nicht \_\_\_\_\_. Wir hoffen, dass ihr unsere Einladung \_\_\_\_\_ werdet.

### **2. Ergänzen Sie das richtige Verb in der passenden Form**

#### **unterrichten – lernen – lehren – studieren**

Herr Müller ist Lehrer, er \_\_\_\_\_ an unserer Fakultät. Sein Freund will Informatiker werden, also \_\_\_\_\_ er an der Tschechischen Technischen Universität. In der Mathematischen Analyse ist sie schwach, obwohl sie fast jeden Tag zu Hause \_\_\_\_\_. Trotz der Prüfung habe ich keine Lust zu \_\_\_\_\_.  
Ist er schon Rentner, oder \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ er noch? Norbert besucht eine Sprachenschule, er \_\_\_\_\_ Deutsch. Meine Mutti verspricht mir immer, mich kochen zu \_\_\_\_\_. Wer \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ bei euch Deutsch? Habt ihr einen tschechischen Lehrer oder einen Muttersprachler? Ich kann nicht ins Kino gehen, ich muss noch \_\_\_\_\_, morgen schreiben wir einen schwierigen Test.  
Was \_\_\_\_\_ dein Freund eigentlich, Kernphysik oder Kernreaktoren?

### **3. Übersetzen Sie**

Včera ho přijal šéf firmy.  
Jak u Vás na fakultě přijali tu přednášku?  
Na tuto vysokou školu přijímají letos jen 250 studentů.  
Ta peníze jsem přijala.  
Názory našeho kolegy nemůžeme schválit.  
Jako ředitele ho nikdo neschvaluje.  
Ještě neví, jestli ho přijali/byl přijat, ale už se na tu práci těší.  
Přijali jsme jejich návrh.



## WORTSCHATZ UND WORTBILDUNG

### Schul-

- abschluss
- amt,-(aufsichts)behörde
- anfänger
- arzt
- chor, -orchester
- direktor,-leiter,-klasse
- reform,-system,-pflicht,-reife
- stufe, -zeugnis,-schluss
- jahr, -jahresbeginn, -jahresende
- kind, -freund, -kamerad, -sprecher
- gebäude, -haus, -glocke, -hof, -küche
- angst, -stress
- atlas, -buch, -heft, -mappe, -ranzen, -tasche, -sachen
- beginn, -zeit, -besuch, -stunde, -tag
- fach, -kenntnisse, -wissen
- fernsehen, -funk, -aufsatz
- geld, -ordnung, -meister

### die

- Abend-
- Ganztags-
- Tages-
- Blinden-
- Jungen-, Mädchen-
- Grund-, Haupt-
- Berufs-, Gesamt-
- Fach-, Volks-, Real-
- Mittel-, Fachober-
- Hoch-, Fachhoch-
- Handels-, Berufsobere-
- Haushalts-, Sonder-
- Privat-, Staats-, Kloster-
- Fahr-, Tanz-, Reit-
- Ski-, Segel-

### -schule

- schulen**      - jdn. fortbilden  
                  - etw. üben (s Auge, s Gedächtnis, s Gehör ...)  
                  - ein Tier dressieren

### e Schulung

**schulisch** (e Frage, s Problem, Leistungen)

- in die Schule kommen                      in die/zur Schule gehen  
die Schule besuchen, verlassen, schwänzen  
aus der Schule kommen  
von der Schule gewiesen werden, fliegen, abgehen  
in der Schule sitzen bleiben

**e Schule**      - s Gebäude, r Unterricht

**r Schüler-**    -austausch, -vertreter, -zeitung, -zeitschrift

**der** Grund-, Haupt-, Real-, Durchschnitts-, Muster-                      **-schüler**  
**r Schülerlotse**                      - ein Schüler, der Autos anhalten muss, damit jüngere Schüler sicher die Straße überqueren können

**r Schulmeister**                      - pej. jemand, der andere gern korrigiert und belehrt    X **Hausmeister**  
schulmeistern, schulmeisterlich

## Hörübung

Hören Sie zu und notieren Sie die richtige Antwort a) b) c)

### Eliteschule für zukünftige Manager

1. In Deutschland gab es nicht immer \_\_\_\_\_.
  - a) private Universitäten
  - b) staatliche Universitäten
  - c) traditionelle Hochschulen
2. Viele bewerben sich bei der EBS, aber nur wenige \_\_\_\_\_.
  - a) müssen eine Aufnahmeprüfung machen
  - b) werden studieren können
  - c) brauchen einen Intelligenztest abzulegen
3. Während eines Studienseminars gilt für alle Studenten \_\_\_\_\_.
  - a) ein Minimum von 30 Wochenstunden
  - b) vier Jahre hartes Studium
  - c) Anwesenheitspflicht
4. Jeder Student muss \_\_\_\_\_.
  - a) mindestens drei Fächer belegen
  - b) pro Fach zehn Klausuren schreiben
  - c) Englisch- und Französischkenntnisse haben
5. Durch ein Praktikum im Ausland kann man am besten \_\_\_\_\_.
  - a) Erfahrungen sammeln
  - b) der deutschen Wirtschaft helfen
  - c) an einer Partnerschule studieren
6. Studenten mit einem EBS-Diplom \_\_\_\_\_.
  - a) reißen sich um Firmen in aller Welt
  - b) haben bessere Berufsaussichten als andere
  - c) können nicht um ihre Zukunft sorgen

## **Willkommen im „CAMPUS DEUTSCHLAND“**

Einheit von Forschung und Lehre – dieses Prinzip kennzeichnet den Aufbau der deutschen Hochschulen. Die deutschen Universitäten entwickeln sich rasant. Ob Europastudien, Wirtschaftswissenschaften, Automobildesign oder Computervisualistik, kaum ein europäisches Land verfügt über ein so vielfältiges Hochschulwesen wie Deutschland mit 273 staatlichen und 114 privaten Hochschulen. In der letzten Zeit ändert sich auch der Trend aus den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts, d.h. es wächst allmählich wieder Interesse an dem Studium an ehemaligen ostdeutschen Universitäten (Leipzig, Jena, Greifswald usw.)

Heute sind fast 250 000 ausländische Studierende an einer deutschen Universität oder Fachhochschule immatrikuliert – fast doppelt so viele wie vor 10 Jahren. Viele von ihnen sind u.a. tschechische Studenten. Ob als Selbstzahler oder DAAD-Stipendiat, ob mit Erasmus, der Deutschen Forschungsgemeinschaft oder der Alexander von Humboldt-Stiftung – Studenten aus dem Nachbarland Tschechien sind an deutschen Hochschulen besonders willkommen. Zwischen tschechischen und deutschen Universitäten bestehen akademische Beziehungen, die zu den ältesten der Welt zählen. Im März 2007 wurde sogar ein Abkommen zwischen Tschechien und Deutschland unterzeichnet, das über die Grenzen hinweg die Anerkennung der akademischen Abschlüsse zusätzlich erleichtert.

Die Formen der Lehrveranstaltungen sind an allen Universitäten im Grundstudium die gleichen: Vorlesung, Übung, Seminar (s), Praktikum (s), Exkursion, Tutorium (s). Die Unterrichtssprache an deutschen Universitäten ist Deutsch. Unerlässliche Voraussetzung für ein Studium in Deutschland sind daher gute Deutschkenntnisse.

Das Studium an deutschen Universitäten ist in Semester gegliedert. Das Wintersemester beginnt im Allgemeinen im Oktober, das Sommersemester im April. Ein Semester dauert ein halbes Jahr, Lehrveranstaltungen finden aber in der Regel nur während drei bis vier Monate statt. Die vorlesungsfreie Zeit, d.h. die Semesterferien, ist für Nachbereiten von Erlerntem, aber auch für das Kräftesammeln zum erneuten Lernen im folgenden Semester da. In der vorlesungsfreien Zeit muss man oft Praktika absolvieren oder Seminare z.B. durch die Abfassung eines Referates vorbereiten.

### **Aufgaben**

#### **Lesen Sie den Text und finden Sie die Informationen**

1. über die deutschen Hochschulen
2. über die ausländischen Studenten in Deutschland
3. Vergleichen Sie die deutschen und tschechischen Hochschulen. Was ist gleich/ähnlich/anders

# PASSIV

## VORGANGSPASSIV

So wird das Passiv gebaut:

werden + Partizip II  
Ich werde .....gefragt.  
Das Problem wird .....gelöst.

### Passiv Präsens

ich werde gefragt	wir werden gefragt
du wirst gefragt	ihr werdet gefragt
er/sie/es wird gefragt	sie/Sie werden gefragt

### Passiv Präteritum

ich wurde gefragt	wir wurden gefragt
du wurdest gefragt	ihr wurdet gefragt
er/sie/es wurde gefragt	sie/Sie wurden gefragt

### Passiv Perfekt

ich <u>bin</u> gefragt <u>worden</u>	wir sind gefragt worden
du bist gefragt worden	ihr seid gefragt worden
er/sie/es ist gefragt worden	sie/Sie sind gefragt worden

### Passiv Futur/ Passiv + Modalverb

Das Problem wird gelöst werden.  
Das Problem muss gelöst werden.  
Das Problem musste gelöst werden.  
Das Problem müsste gelöst werden.

### Wortposition im Nebensatz

Hier ist das Labor, wo die neuen Methoden eingeführt werden.  
Es ist sicher, dass das Problem gelöst werden muss.

## Übungen

### 1. Ergänzen Sie die in Klammern angegebenen Verben im Präsens Passiv

1. Die Zimmer im Studentenwohnheim ..... einmal pro Tag  
..... (aufräumen)
2. Alles Notwendige .....von unserem Assistenten ..... (besorgen).
3. Von wem ..... dieses Seminar eigentlich ..... (besuchen/führen)?

4. An der Fakultät ..... viele Fachrichtungen ..... (anbieten).
5. In dieser Stunde ..... unter anderem Gleichungen .....(aufstellen).
6. Dann .....Brüche .....(erweitern), d.h. ....  
(multiplizieren).
7. In der Mathematikstunde ..... auch Brüche .....(kürzen), d.h.  
..... (dividieren).
8. Der Vertrag ..... noch heute von ihm ..... (unterschreiben).
9. Die neuen Arbeiter ..... bei ihrer Arbeit vom Chef ..... (beobachten).
10. In diesem Buch ..... die neuesten Methoden .....(beschreiben).

## 2. Bilden Sie die Passivsätze nach dem Muster

*Beschreibung der Situation -*

**Die Situation wurde beschrieben.**

**Die Situation ist beschrieben worden.**

1. Besichtigung der Foto-Ausstellung
2. Bezahlung der Rechnung
3. Bestellung des Hauptgerichtes
4. Einführung einer neuen Fachrichtung
5. Entdeckung der Fehler
6. Erklärung der Probleme
7. Reparatur des Druckers
8. Verarbeitung aller Stoffe
9. Beratung der Leser
10. Herunterfahren des Computers
11. Herunterladen der Texte
12. Lösung des Hauptproblems

## 3. Übersetzen Sie mit Hilfe des Passivs

1. Vstupenky se prodávají tam vzadu u pokladny.
2. Zkoušky se skládají v červnu.
3. Kým jsi byl tentokrát tázán/zkoušen?
4. Ve které zemi je největší pozornost věnována vzdělání?
5. Zítra se nepracuje, je státní svátek.
6. V této laboratoři se budou všechny výsledky protokolovat.
7. Výroba těchto zařízení/přístrojů byla pozastavena.
8. Text se dá různě naformátovat.
9. Styl písma se dá také samozřejmě (z)měnit.
10. Všechny chyby byly opraveny mým kolegou.
11. Všechny texty byly tištěny/se tiskly včera na naší katedře.
12. Ten dokument se musel uložit ještě jednou.

#### **4. Erzählen Sie im Passiv**

Müllers ziehen um. Sie packen alles zusammen.

Die Möbelpacker tragen die Möbel hinunter.

Sie laden die Möbel auf einen großen LKW.

Dort binden sie sie fest, damit während der Fahrt nichts beschädigt wird.

Sie transportieren die Möbel zur neuen Wohnung.

Maler renovieren die alte Wohnung.

Zuerst tapezieren sie die Wände, dann streichen sie sie.

In Müllers neuer Wohnung verlegen die Arbeiter den Teppichboden.

In der Küche und im Badezimmer wischt Frau Müller den schmutzigen Fußboden.

#### **5. Bilden Sie Sätze nach dem Muster**

**Muss ich das machen? Ja, das muss jetzt gemacht werden.**

1. Muss ich das heute noch erledigen?
2. Muss ich den Abfall hinunterbringen?
3. Muss ich denn hier alles in Ordnung bringen?
4. Müssen wir die reellen Zahlen ausrechnen?
5. Muss ich einen neuen Auspuff montieren?
6. Soll ich die Batterie prüfen und Laden?
7. Soll ich die Scheinwerfer prüfen und einstellen?
8. Soll ich die Zündkerzen ersetzen.
9. Sollen wir die Bremsen testen?
10. Sollen wir die Achsen vermessen?

#### **6. Woher kommt der Klammeraffe?**

1. Was ist der Klammeraffe?
2. Wie wird dieses Wort ins Tschechische übersetzt?
3. Was haben Sie im Text über dieses Zeichen erfahren?
4. Markieren Sie die Passivsätze und formen Sie sie ins Aktiv um.

Bekannt wurde das Zeichen @ durch Internet und E-Mail. Es trennt in jeder E-Mail-Adresse den Namen des Empfängers von seinem elektronischen Postamt. Ausgesprochen wird das Zeichen "ät", wie Englisch „at“ („zu“ oder „bei“).

Dieses Zeichen, genannt Klammeraffe, hat seinen Ursprung im Mittelalter. Um sich die Arbeit in den Schreibstuben zu erleichtern, wurden Kurzzeichen für häufig vorkommende Wörter erfunden. So wurde das lateinische Wort „ad“ (Deutsch: zu, an, bei) durch ein Kurzzeichen ersetzt, das dem @ sehr ähnlich war. Im 16. Jahrhundert verwendeten die Kaufleute das Zeichen bei Preisangaben: 3 Ziegenhäute @ (=zu) 1 Krone.

Später erschien es auf den Schreibmaschinen und wurde von Buchhaltern benutzt. Schließlich gelangte es in die Computerwelt. Programmierern gefiel das Kurzzeichen, weil es nicht gebräuchlich ist und keine Gefahr der Verwechslung besteht. Am PC wird das Zeichen aufgerufen z. B. mit den Tasten „ALT“ und „6“ und „4“.

## **7. Ergänzen Sie die passende Form des Vorgangspassivs**

1. Wann schreiben Sie denn endlich den Brief?  
Der ..... doch gerade von Frau Schulz .....
2. Fahren Sie doch endlich Ihr Auto weg!  
Sie sehen doch, das ..... gerade von einem Kollegen .....
3. Kennst du dieses Programm eigentlich?  
Na klar! Mit dem ..... doch schon an vielen Unis ..... (arbeiten).
4. Die Preise in dem Restaurant sind ja unglaublich!  
Tja, aber anscheinend ..... sie .....(bezahlen).
5. Wohin ..... die Prospekte ..... (verschicken)?  
Die gehen in alle Welt.
6. Wann ..... die Sendung ..... (abholen)?  
Vielleicht schon heute Nachmittag.
7. :..... diese Handys viel ..... (kaufen)?  
Ja, natürlich. Sie können wirklich alles..
8. Wann ..... der neue Vertrag .....(abschließen)?  
Übermorgen, wenn Herr Müller aus Paris in Prag ankommt.

## **8. An der Fakultät - Was wird da alles gemacht**

1. Studenten auf/annehmen
2. neue Fachrichtungen einführen
3. Prüfungen ablegen
4. Abschlussarbeiten verteidigen
5. Staatsexamen bestehen
6. Scheinteste schreiben
7. Vorlesungen, Übungen, Fachpraktika darbieten
8. Experimente/Versuche durchführen
9. entsprechende Titel verleihen
10. Weiterbildung, vertiefte Fachausbildung anbieten
11. Leistungen bewerten
12. Gebühren erheben
13. Kenntnisse erwerben
14. Aufnahmeprüfungen einführen/aufheben
15. neue Anlagen in Betrieb setzen
16. Rektor- und Dekantage veranstalten/organisieren
17. Traditionen z.B die sog. „Bažantrikulace“ einhalten/erhalten
18. das Studententheater spielen
19. die Studentenzeitschrift/-zeitung herausgeben
20. Hörsäle rekonstruieren

## ZUSTANDSPASSIV

Es wird folgend gebildet:            sein + Partizip II

Es drückt einen Zustand aus, und zwar nach einem vorangegangenen Vorgang.  
Im Zustandspassiv sind nur zwei Zeiten gebräuchlich, Präsens und Präteritum von „sein“.

*Vorgangspassiv: Kurz vor 8 Uhr ist der Laden geöffnet worden.*

*Zustandspassiv: Jetzt ist es 10Uhr, seit zwei Stunden ist der Laden geöffnet.  
Als ich kam, war der Laden schon geöffnet.*

## Übungen

### 1. Vor der Reise

Sie wollen ausdrücken, das diese Erinnerung ganz unnötig ist, es ist längst alles getan:

*Fenster schließen    A: Vergiss nicht, die Fenster zu schließen.  
                              B: Sie/die sind schon (längst) geschlossen.*

1. die Fahrkarten kaufen
2. die Platzkarten besorgen
3. die Turnschuhe einpacken
4. die Wasserleitung abstellen
5. die Sicherungen abschalten
6. den Nachbarn informieren
7. die Tür verschließen
8. die Schlüssel beim Hausverwalter abgeben
9. die Zeitung abbestellen
10. ein Taxi rufen

### 2. Antworten Sie nach dem Muster

**War dein Drucker kaputt? (reparieren) Ja, das stimmt, aber jetzt ist er repariert.**

1. Waren die Geschäfte gestern geschlossen? (öffnen)
2. Hast du deine Hose gestern zerrissen? (nähen)
3. War dein Anzug letzte Woche nicht schmutzig? (reinigen)
4. Wolltest du nicht die Fenster saubermachen? (putzen)
5. Wolltest du nicht eine spezielle Zeitschrift abonnieren? (bestellen)
6. Bedroht der technische Fortschritt unsere Umwelt? (gefährden)
7. Gefährden die Autoabgase unsere Gesundheit? (bedrohen)
8. Wolltest du nicht an dem Gleichungssystem noch arbeiten? (lösen)



## ADJEKTIVDEKLINATION Skloňování přídavných jmen

### A/ Singular (jednotné číslo)

	Po členu určitém	Po členu neurčitém	Bez členu																																							
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th>der</th><th>die</th><th>das</th></tr> <tr><td colspan="3" style="text-align: center;">-e</td></tr> <tr><td colspan="3" style="text-align: center;">-en</td></tr> <tr><td colspan="3" style="text-align: center;">-e</td></tr> </table>	der	die	das	-e			-en			-e			<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th>ein</th><th>eine</th><th>ein</th></tr> <tr><td>-er</td><td>-e</td><td>-es</td></tr> <tr><td colspan="3" style="text-align: center;">-en</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">-e</td><td style="text-align: center;">-es</td></tr> </table>	ein	eine	ein	-er	-e	-es	-en			-e		-es	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th>0</th><th>0</th><th>0</th></tr> <tr><td>-er</td><td>-e</td><td>-es</td></tr> <tr><td>-en</td><td>-er</td><td>-en</td></tr> <tr><td>-em</td><td>-er</td><td>-em</td></tr> <tr><td>-en</td><td>-e</td><td>-es</td></tr> </table>	0	0	0	-er	-e	-es	-en	-er	-en	-em	-er	-em	-en	-e	-es
der	die	das																																								
-e																																										
-en																																										
-e																																										
ein	eine	ein																																								
-er	-e	-es																																								
-en																																										
-e		-es																																								
0	0	0																																								
-er	-e	-es																																								
-en	-er	-en																																								
-em	-er	-em																																								
-en	-e	-es																																								
	dieser, jeder, jener mancher, solcher, welcher	kein, mein, dein .... irgendein																																								

### B/ Plural (množné číslo)

	Po členu určitém	Bez členu													
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><th>1.</th><th>die</th><td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">-en</td></tr> <tr><th>2.</th><th>der</th></tr> <tr><th>3.</th><th>den</th></tr> <tr><th>4.</th><th>die</th></tr> </table>	1.	die	-en	2.	der	3.	den	4.	die	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td>-e</td></tr> <tr><td>-er</td></tr> <tr><td>-en</td></tr> <tr><td>-e</td></tr> </table>	-e	-er	-en	-e
1.	die	-en													
2.	der														
3.	den														
4.	die														
-e															
-er															
-en															
-e															
	<p>unsere, eure ..., keine diese, alle, beide, jene</p>	<p>(irgend)welche manche, solche</p>													
		<p>andere, einige, ein paar, viele, wenige, mehrere, 2,3, 4 .....</p>													

### Nesklonná přídavná jména

- a) Některá přídavná jména zakončená na **-a** (extra, prima, rosa - prima Wetter)
- b) „ označující barvy (beige, orange, oliv, türkis - ein orange Licht)
- c) Zeměpisná adjektiva s neměnnou příponou **-er**  
(**der** Prager Frühling, **die** Prager Burg, **das** Prager Nationaltheater)
- d) **ganz** a **halb** ve spojení s geografickými názvy (in ganz Europa)

### Přeložte

londýnská mlha  
frankfurtský párek  
pařížská univerzita  
berlínská televizní věž  
mnichovská muzea  
salzburský festival  
Braniborská brána  
moskevská zima

plzeňské pivo  
lipský veletrh  
vídeňský řízek  
norimberský proces  
hamburský přístav  
kolínská katedrála  
magdeburské polokoule  
pražská šunka

	SINGULAR			PLURAL
	maskulin	feminin	neutrum	
NOM	<b>der</b> Schmuck <b>modischer</b> Schmuck <b>der</b> modische Schmuck <b>ein modischer</b> Schmuck	<b>die</b> Haut <b>schöne</b> Haut <b>die schöne</b> Haut <b>eine schöne</b> Haut	<b>das</b> Öl <b>wertvolles</b> Öl <b>das wertvolle</b> Öl <b>ein wertvolles</b> Öl	<b>die</b> Vitamine <b>natürliche</b> Vitamine <b>die natürlichen</b> Vitamine
AKK	<b>den</b> Schmuck <b>modischen</b> Schmuck <b>den modischen</b> Schmuck <b>einen modischen</b> Schmuck	<b>die schöne</b> Haut <b>eine schöne</b> Haut	<b>das wertvolle</b> Öl <b>ein wertvolles</b> Öl	<b>die natürlichen</b> Vitamine
DAT	<b>dem</b> Schmuck <b>modischem</b> Schmuck <b>dem modischen</b> Schmuck <b>einem modischen</b> Schmuck	<b>der</b> Haut <b>schöner</b> Haut <b>der schönen</b> Haut <b>einer schönen</b> Haut	<b>dem</b> Öl <b>wertvollem</b> Öl <b>dem wertvollen</b> Öl <b>einem wertvollen</b> Öl	<b>den</b> Vitaminen <b>natürlichen</b> Vitaminen <b>den natürlichen</b> Vitaminen
GEN	<b>des</b> Schmucks <b>modischen</b> Schmucks <b>des modischen</b> Schmucks <b>eines modischen</b> Schmucks	<b>der schönen</b> Haut <b>einer schönen</b> Haut	<b>des</b> Öls <b>wertvollen</b> Öls <b>des wertvollen</b> Öls <b>eines wertvollen</b> Öls	<b>der</b> Vitamine <b>natürlicher</b> Vitamine <b>der natürlichen</b> Vitamine

## Übungen:

### **1. Deklinieren Sie:**

der heiße Monat, die frostige Nacht, das milde Klima, dichter Nebel, warme Luft, kaltes Wasser, dichte Wälder, unsere dichten Wälder, ein sonniger Tag, ein schönes Land

### **2. Ergänzen Sie die fehlenden Endungen:**

#### **a) dieser Polizeinacht**

Gesucht wird ein schlank..... Mann von mittler.... Größe, mit hell.... Haaren, dunkel... Bart und auffallend lang..... Nase, breit.... Mund und groß.... Ohren. Kleidung: gestreift.... blau.... Hemd, weiß.... Pullover, schwarz.... Hose, grau.... Schuhe und weit.... hell.... Wintermantel. Bevorzugt schnell..., sportlich...Autos. Nützlich.... Hinweise nimmt jede Polizeidienststelle entgegen.

#### **b) dieses Sonderangebots**

Eine toll.... Idee für die gepflegt..... Küche: Haben Sie gerade Appetit auf ein geschmackvoll.... Gericht mit Tomatensauce? Oder suchen Sie eine Beilage für ein zart... Schweinekotelett? Versuchen Sie Nudeln von KOCHI. Welch ein köstlich.... Geschmack für Ihre feine... Zunge! Kein lang... Überlegen, unser schmackhaft.... Vorschlag führt Sie in ein neu... Zauberland des Essens.

#### **c) dieser Zeitungsannonce**

Welcher jung.... Mann hat Lust, mit mir eine länger... Reise zu machen? Es sollte kein langweilig.... Typ sein, sondern ein... interessant.... Mensch für jedes möglich... Abenteuer. Wir können in ein fern... Land fahren, vielleicht an das blau... Meer. Er sollte ein fein... Abendessen ebenso mögen wie ein einfach... Picknick im Freien. Bist du ein unabhängig... Mensch und hast ein groß... Interesse an fremd.... Menschen und Ländern, so schreibe mir unter Chiffre 58 12 63.

#### **d) dieser Autowerbung**

Das neu... Modell unserer supermodern... X-Serie! Dieses schnell... Auto hat eine sportlich... Form und ist ausgestattet mit einem stark.... Motor und nach Wahl mit modern... Automatik. Sehr gut... Bremsen sorgen für eine sicher... Fahrt. Begeistern werden Sie der groß... Innenraum, die bequem.... Sitze mit weich... Leder und der nützlich.... Komfort einer sportlich... Reiselimousine. Auf lang... Reisen unterhält Sie ein leistungsstark... CD- und MP3-Player. Und all das bekommen Sie zu einem wirklich... Überraschungspreis.

#### **e) aus dem Text einer Modeschau**

Unser jung.... Modell Karin präsentiert Ihnen einen sommerlich..., kurz... Rock aus dünn.... Leinenstoff. Zu dem rot... Rock trägt sie flach.... schwarz... Schuhe und eine weiß... Bluse. Diese Kombination aus rot.... Rock, schwarz... Schuhen und weiß... Bluse können Sie nicht nur an warm... Sommerabenden tragen, sondern auch an einem sonnig... Frühlings- oder Herbsttag.

### **3. Bilden sie entsprechende Pluralform**

ein günstiger Job

günstige Jobs

ein gemäßiger Winter

dieser schöne Tag

manche ausverkaufte Vorstellung

kein beliebter Sänger

seine schmutzige Hand

jedes komfortable Hotel

ein solcher niedriger Preis

ihr nasses Kleid

ein hohes Niveau

jener müde Student

ein anderes praktisches Fach

deine schwierige Fachrichtung

der passende Schlüssel

irgendein neuer Planet

#### 4. Setzen Sie die in Klammern stehenden Adjektive in die richtige Form

Unsere (lieb) Gäste!  
Ihre neue Pension Liesenwirt eröffnet man in der (letzt) Woche dieses (wunderschön)  
Monats Mai. Wo? In jener (herrlich) Gegend am (beliebt) Weißsee,  
unweit der beiden (nahegelegen) Dörfer Mittersill und Niedersill. Da gibt es für  
Sie zehn (möbliert) Zimmer, fünf (komfortabel) Ferienwohnungen.  
Alle modern (eingrichtet)  
Zimmer verfügen über eine (klein) Dusche und ein (separat) WC, in einigen  
(bequem) Ferienwohnungen findet man ein (exklusiv) Bad mit Toilette.  
Dank mancher (schön) Balkons genießen Sie (frisch) Luft, die (wunderschön)  
Aussicht auf den (glänzend) See, die (dicht dunkel)  
Wälder und (nett) Lieder der (singend) Vögel. Nach einem (anstrengend)  
Spaziergang oder einer (erschöpfend) Radtour schätzt mancher (müde)  
Besucher die (gemütlich) Sauna bzw. das (warm) Wasser unseres (erwärmt)  
Swimmingpools. Für Ihre (süß) Kinder gibt es noch andere (geeignet) Einrichtungen:  
ein (klein) Planschbecken im (schön) Garten, einen (prima) Spielplatz,  
ein paar (ausgebildet, professionell) Babysitter im (lustig) Kinderclub.  
Unser (jung, flexibel) Hotelteam ist bereit, viele (ungewöhnlich) Wünsche zu  
erfüllen. Wir bedienen Sie gerne in mehreren (freundlich) Restaurants.  
Ob es noch (frei) Plätze in unserer (toll) Pension gibt? Machen Sie sich keine  
(überflüssig) Sorgen! Buchen Sie einfach schon jetzt bei dem (bekannt) Reisebüro  
Rudolf-Tours oder direkt bei uns!

!!!!!!! Wieviel kostet ein Glas Wein? Wieviel kostet ein Glas **fränkischer** Wein?  
Er freut sich auf ein Glas **fränkischen** Wein. Was sagst du zu einem Glas **fränkischem**  
Wein? !!!!!!!!

Stojí-li ve spojeních tohoto typu přídavné jméno, bývá zpravidla ve **stejném** pádě jako  
podstatné jméno označující množství, míru nebo hmotnost, **ne** v pádě **druhém** jako v češtině.

#### Bilden Sie Dialoge anhand des Musters

A: Darf ich Ihnen **ein Glas kühles** Bier anbieten?

B: Danke, ich nehme lieber **eine Tasse schwarzen** Kaffee.

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| a) eine Tasse warm.... Milch               | ein Becher weiß... Joghurt          |
| b) ein Teller pikant...Suppe               | ein Stück süß.... Kuchen            |
| c) eine Dose kalt.... Limonade             | eine Packung echt.... Obstsaft      |
| d) eine Flasche trocken... Sekt            | eine Korbflasche rot.... Wein       |
| e) eine Scheibe holländisch.... Käse       | ein Stück ungarisch.... Wurst       |
| f) ein Viertel heiß... Glühwein            | eine Tasse grün... Tee              |
| g) ein Stück ausgezeichnet.... Sachertorte | eine Portion italienisch.... Pizza  |
| h) eine Tasse heiß... Schokolade           | eine Tüte frisch.... Popcorn (s)    |
| i) eine Tafel schweizerisch.... Schokolade | eine Schachtel belgisch... Pralinen |
| j) eine Maß deutsch.... Bier               | eine Flasche mährisch.... Wein      |
- (v.a. bei Oktoberfest in München)

### **Bilden Sie richtige Formen der Adjektive**

Der neu..... Verdichter, im alt..... Betrieb, der hoch/h..... Preis dieses schön..... Wagens, für den deutsch..... Kollegen, auf dem richtig.....Weg, das billig..... Essen in diesem klein.....Restaurant, die Entwicklung des kompliziert..... Systems, das schön.... Böhmen, in der modern..... Technik, die gut..... Kenntnisse aller wichtig..... Fremdsprachen, solche leicht..... Aufgaben, beide furchtbar.....Tastaturen, in manchen besser..... Hotels

Sein gut..... Freund aus Nürnberg, für meinen neu..... Mitarbeiter, unser schön....., alt..... Einfamilienhaus, kein frei..... Zimmer mehr, mit keinem sehr groß..... Erfolg, in ihrer alt.... Wohnung, der Mann deiner hübsch..... Sekretärin, gegen euer gewöhnlich..... Argument, zu unserer wichtig..... Diskussion, keine günstig... ..Zeit.

Groß.... Unglück, mit leicht..... ..Gepäck, nur wichtig....Argumente, aus voll.....Herzen, in tschechisch.....Sprache studieren, in französisch.... Sprache übersetzen, hübsch.... Mädchen, ein hübsch.... Mädchen, in sehr gut.... Ordnung sein, in sehr gut... Ordnung bringen, die Bedeutung günstig..... Arbeitsbedingungen, wirklich gut.... Bier, ohne groß.... Interesse, nur Sachen täglich..... Bedarfs, viele praktisch.... Sachen, Adressen einiger nett..... Freunde in Bayern, die Entwicklung mehrerer modern..... Technologien, mit ein paar deutsch..... Gästen.

### **Ergänzen Sie richtige Endungen**

#### **Eine Fahrt in ..... Blau.....**

Ein gut.....Bekannt.....mit sein..... jung..... Frau kommen uns morgen besuchen. Wir kennen die Bekannt..... schon wenigstens acht Jahre. Die Frau des Bekannt.....ist ein.... Deutsch....., sie stammt aus Hamburg. Niemand muss aus dem Tschechisch..... in.... Deutsch.... übersetzen, denn bei uns verstehen alle recht gut Deutsch. Unser Bekannt..... weiß immer viel Interessant..... Er sagt uns gewiss wieder manch.... Aktuell.....aus seinem Leben und Beruf.

Bei uns gibt es im Gegenteil kaum etwas Neu....., aber zum Glück nichts Schlimm.... Wir machen dann gemeinsam mit den Bekannt..... ein.... Ausflug... eine Fahrt „ins Blau...“; ins Unbekannt....., mit unbekannt..... Ziel. Die Natur ist jetzt überall so schön, wir verbringen bestimmt d.... ganz..... Tag im Frei..... Das ist wirklich etwas Hübsch.....

Ich wünsche Ihnen sowie Ihr.... Gäst.... alles Gut...!

## KONJUKTIONEN

### Spojky

#### Souřadící spojky

- uvozují věty hlavní a dělí se následovně

#### 1. s přímým pořádkem slov - tj. podmět - přísudek (sloveso v určitém tvaru)

- ostatní větné členy      **und, aber, oder, sondern, denn**

Ich arbeite an diesem Projekt **und** mein Kollege liest ein neues Handbuch. (a)

Ich arbeite an diesem Projekt **und** höre Radio.

Ich arbeite an diesem Projekt **und** dabei höre **ich** Radio.

Er besucht gern Konzerte, **aber** ich gehe lieber ins Kino. (ale)

Hans bleibt nicht in Prag, **sondern** er muss dienstlich verreisen. (nýbrž, ale)

Er verbringt den Urlaub zu Hause **oder** er fährt ins Gebirge. (nebo)

Gehen wir schon, **denn** wir haben wenig Zeit. (neboť)

#### 2. s nepřímým pořádkem slov - tj. přísudek (sloveso v určitém tvaru) - podmět - ostatní větné členy

**deshalb, darum, deswegen, trotzdem, dann, sonst, außerdem**

Ich habe viel zu tun, **darum/deshalb/deswegen** kann ich nicht kommen. (proto)

Er ist nur ein paar Wochen hier, **trotzdem** kennt er sich gut aus. (přesto)

Ich ziehe mich an, **dann** frühstücke ich. (potom)

Er hat bestimmt viel Arbeit, **sonst** wäre er schon da. (jinak)

Sie ist faul, **außerdem** ist sie noch arrogant. (kromě toho)

#### 3. párové spojky

<b>nicht nur</b>	-	<b>sondern auch</b>	<b>nejen</b>	-	<b>ale i</b>
<b>entweder</b>	-	<b>oder</b>	<b>bud'</b>	-	<b>(a)nebo</b>
<b>einerseits</b>	-	<b>ander(er)seits</b>	<b>jednak</b>	-	<b>jednak</b>
			<b>na jedné straně</b>	-	<b>na druhé straně</b>
<b>weder</b>	-	<b>noch</b>	<b>ani</b>	-	<b>ani</b>
<b>sowohl</b>	-	<b>als auch</b>	<b>jak</b>	-	<b>tak</b>

Sie hat **nicht nur** ganz Europa durchreist, **sondern** (sie hat) **auch** manche exotische Länder besucht. Wir laden **nicht nur** Thomas, **sondern auch** seine Frau ein.

**Entweder** lernst du/du lernst mehr, **oder** du wirst nie gut die Sprache beherrschen.

Ruf mich **entweder** morgen **oder** übermorgen an.

**Einerseits** möchte ich ein paar Tage Urlaub nehmen, **andererseits** habe ich viel zu tun.

Gestern hat es **weder** geschneit, **noch** (hat es) gefroren. Im hohen Norden gibt es **weder** Frühjahr **noch** Herbst.

Er spricht **sowohl** Englisch **als auch** Französisch.

## Podřadící spojky

- uvozují věty vedlejší, v nichž stojí určitý slovesný tvar až na konci věty.

Ich weiß, dass es für dich schwer **ist** / **sein muss** / **zu schaffen war**.

- následuje-li věta hlavní po větě vedlejší, má hlavní věta nepřímý pořádek slov, tj. přísudek (sloveso v určitém tvaru), podmět a další větné členy

**Nachdem** wir ins Gebirge **gekommen waren**, **begann** es zu schneien.

**Nachdem** wir ins Gebirge **gekommen sind**, **beginnt** es bestimmt zu schneien.

1. **dass, weil, wenn, als, nachdem** (*poté co*), **bevor** (*dříve než*), **seitdem** (*od té doby, co*), **sobald** (*jakmile*), **solange** (*dokud, pokud*), **bis** (*dokud ne, než, až*), **obwohl, obzwar, obschon, obgleich** (*ač, ačkoli*), **damit** (*aby*), **der** (*welcher*), **die** (*welche*), **das** (*welches*), **die** (*welche*) – **vztažná zájmena** (*který, -á, -é ...*), **als ob** (*jako by*), **zu ...als dass** (*příliš, než aby*), **soviel, sofern** (*pokud*), **trotzdem** (*přestože*)

Soviel **ich weiß**, **ist er** noch krank. Soviel **wir wissen**, **blieb die** Frage ungelöst.  
Sofern er seine Pflicht **tut**, **ist es** in Ordnung.

## 2. Párová spojka podřadící

**Je - desto / um so**

**čím - tím**

**Je mehr** er hat, **desto mehr** will er haben.

**Je früher** ich beginne, **desto früher** bin ich damit fertig.

**Je länger**, **desto besser**.

**Je älter**, **desto klüger**.

**Je niedriger** der Arbeitslohn, **desto größer** der Profit der Unternehmer.

**Je größer** die Gefahr ist, **desto vorsichtiger** muss man fahren.

**Je mehr** Leute um mich herum sind, **desto nervöser** bin ich.

**Je schlimmer**, **desto besser**. So lautet die Losung (der Slogan) aller Extremisten.

## Übungen

### **1. Wählen Sie die richtige Konjunktion aus**

(Weder, Entweder, Als auch) gewöhnst du dich an den neuen Chef, (noch, nicht nur, oder) du musst dir eine neue Stelle suchen. Paul bestellte (sowohl, einerseits, nicht nur) eine Vorspeise, (oder, als auch, andererseits) ein Dessert. Wir haben (nicht nur, weder, entweder) Zeit (noch, andererseits, als auch) Lust, an diesem Buch zu arbeiten. Paula ist (nicht nur, sowohl, noch) ein schönes, (weder, andererseits, sondern auch) ein cleveres Mädchen.

(Einerseits, Nicht nur, Sowohl) finde ich Ihr Angebot lockend, (sondern auch, andererseits, noch) ist es gefährlich. Der Arzt verschrieb mir (entweder, weder, sowohl) Schlaftabletten (oder, andererseits, als auch) Kräutertee. Peter, (entweder, oder, weder) hörst du mit dem Rauchen auf, (oder, noch, als auch) du bekommst von uns kein Taschengeld mehr. Meine neue Kollegin hat (entweder, einerseits, weder) Ausbildung (oder, andererseits, noch) Praxis, trotzdem bekommt sie ein höheres Gehalt. (Einerseits, Nicht nur, Sowohl) verdienen Sie gut, (andererseits, oder, als auch) haben Sie keine Zeit, Ihr Leben zu genießen. In Griechenland kann man sich (weder, noch, nicht nur) sonnen, (weder, nicht nur, sondern auch) im Meer baden.

### **2. Verbinden Sie die folgenden Sätze**

1. Sie möchte schlank sein. Sie mag Süßigkeiten. (einerseits – andererseits)
2. Er hat nicht verloren. Er hat nichts gewonnen. (weder – noch)
3. Es hat geregnet. Es begann zu frieren. (nicht nur – sondern auch)
4. Es geht Ihrem Kind morgen besser. Sie müssen es ins Krankenhaus bringen. (entweder – oder)
5. Gisela hat nicht gearbeitet. Sie hat mit niemandem gesprochen. (weder – noch)
6. Erik möchte tolle Muskeln haben. Er ist faul ins Fitnesscenter zu gehen. (einerseits – andererseits)
7. Der Schüler erhält einen Notendurchschnitt von 1,7. Er bekommt keine Zulassung zur Universität. (entweder – oder)
8. An diesem Fernseher ist der Lautsprecher kaputt. Das Bild ist zerstört. (sowohl – als auch)
9. Sie bringen uns andere saubere Gläser. Wir rufen Ihren Chef. (entweder – oder)



### **3. Kombinieren Sie**

- |                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Je mehr man arbeitet,            | a) desto klüger sind die Kinder. |
| 2. Je mehr Geld man hat,            | b) desto besser wird er.         |
| 3. Je älter die Eltern sind,        | c) desto beliebter sind sie.     |
| 4. Je mehr man weiß,                | d) desto schneller fährt es.     |
| 5. Je älter der Wein wird,          | e) desto mehr verdient man.      |
| 6. Je hübscher die Mädchen sind,    | f) desto mehr will man wissen.   |
| 7. Je stärkeren Motor das Auto hat, | g) desto mehr will man haben.    |

### **4. Verbinden Sie die Sätze mit „je ....desto/um so**

1. Er trank viel. Er wurde laut.
2. Er isst wenig. Er ist schlecht gelaunt.
3. Du arbeitest gründlich. Dein Erfolg wird groß sein.
4. Der Ausländer sprach schnell. Wir konnten wenig verstehen.
5. Man spricht viele Fremdsprachen. Man findet leicht eine gute Arbeitsstelle.
6. Du sprichst deutlich. Ich kann dich gut verstehen.
7. Das Essen ist gut gewürzt. Es schmeckt gut.

## Wortbildung

### Präfixe bei den Verben

#### Schreiben (ab-, auf-, aus-, be- ein- um-, unter-, ver-, vor-)

<b>abschreiben</b>	opsat, opisovat- etw. sauber. (na čisto), von einem Kommilitonen
<b>aufschreiben</b>	odepisovat (postupně z daní)- eine Maschine von den Steuern
<b>ausschreiben</b>	napsat, zapsat (si) – (sich) die Handynummer vypsát – einen Scheck, einen Wettbewerb (soutěž), eine freie Stelle (konkurz na volné místo)
<b>beschreiben</b>	rozepsat - eine Abkürzung (zkratku), eine Rechnung (účet)
<b>einschreiben</b>	popsat, popisovat, líčit - eine Landschaft (krajina), Erlebnisse (zážitky)
<b>um</b> schreiben (článek)	zapsat, zapisovat (se) – (sich) für einen Kurs, sich an einer Hochschule
<b>um</b> schreiben	opsat, napsat znovu, přeepsat – eine Klassenarbeit, einen Aufsatz
<b>unters</b> chreiben	opsat (říci jinými slovy) .- die Bedeutung mit anderen Worten
<b>vers</b> chreiben	podepsat, podepisovat – einen Vertrag (smlouva), eine E-Mail
<b>vors</b> chreiben	předepsat - Tabletten, Medikamente předepsat, předepisovat, nařítit – j-m. die Arbeit, die Regeln (pravidla), Bedingungen (podmínky)

### Übungen

#### 1. Ergänzen Sie das passende Verb in der richtigen Form

Was hat dir der Arzt gegen deine Magenbeschwerden .....? Unser Chef möchte den Vertrag mit der deutschen Firma noch heute ..... In der Schule hast du doch auch manchmal ....., oder? Ich verstehe das Wort leider nicht. Können Sie bitte seine Bedeutung irgendwie .....? In diesem Roman ..... der Schriftsteller das Leben der österreichischen Kaiser im 16. Jahrhundert. Du solltest deine Klassenarbeit ....., ich kann sie kaum lesen. Ich habe die Adresse des neuen Restaurants ....., aber ich weiß nicht mehr, wo. Mein Freund hat sich an der Hochschule für Ökonomie .....lassen. ....Sie die Abkürzung Pkw .....! Wir werden ihm doch nicht immer ....., wie er es machen soll.

#### 2. Ergänzen Sie richtige Verben in der richtigen Form

Wann hast du eigentlich den Arbeitsvertrag mit deinem Chef .....? Die Polizei wollte, dass die Verkäuferin den verdächtigen Mann, den sie im Geschäft gesehen hat, ..... Die Sekretärin muss den Namen jeder Person ....., die mit dem Direktor sprechen will. Ich kann nicht verstehen, dass dir der Arzt wieder diese Arznei ..... hat, wenn er weiß, dass sie dir nur wenig hilft. Sie waren mit den Bedingungen, die er ihnen ..... hat, überhaupt nicht zufrieden. Lässt du dich für den Kurs schon diese Woche .....? Die Studenten sollten aus dem Text alle Verben im Infinitiv her..... Jens hat seinen Aufsatz noch einmal ..... Wenn sie es nicht übersetzen können, versuchen sie es mit anderen Worten zu ..... Der alte Lehrer entdeckt sowieso nicht, dass ich es von dir ..... habe. Und überhaupt nicht, dass du das irgendwo heruntergeladen hast, keine Angst.

## Erklären oder übersetzen Sie die Bedeutungen folgender Substantive

### **die Schrift**

- lateinische, griechische, kyrillische, chinesische, arabische .....
- deine Schrift ist nicht lesbar
- die Heilige Schrift

### **Abschrift**

### **Anschrift**

### **Aufschrift**

### **Handschrift**

### **Inschrift**

### **Unterschrift**

### **Überschrift**

### **Vorschrift**

### **Beschriftung**

### **Beschreibung**

### **Ausschreibung**

### **Überschreibung**

### **Verschreibung**

## COMPUTER

der Computer, -  
der Monitor, en  
der Bildschirm, e  
das Display, s  
das Tablet, s  
das Notebook, s  
das iPad, s  
der/das Modem, s  
das Internet  
die/das E-Mail, s  
der K/Cursor, die Eingabemarke  
der Drucker, -- *tiskárna*  
die Zentraleinheit -- *procesor CPU*  
die Maus -- *myš*  
die Tastatur, en -- *klávesnice*  
die Taste, n -- *klávesa*  
die Taste drücken -- *stisknout klávesu*  
der Ziffernblock -- *číselná klávesnice*  
löschen -- *vymazat*  
löscher -- *vymazatelný*  
das Betriebssystem, e -- *operační systém*  
die Datei, -en /das File -- *soubor*  
der Dateiname -- *název souboru*  
die Datei eröffnen -- *soubor otevřít*  
    „ anlegen -- „ *založit*  
    „ umbenennen -- „ *přejmenovat*  
    „ schließen -- „ *zavřít*  
    „ auflisten -- „ *nalistovat, vyhledat*  
    „ erstellen -- „ *vytvořit*  
    „ löschen -- „ *smazat*  
    „ speichern -- „ *uložit*  
die Datei ist nicht auffindbar -- *soubor nelze najít*  
der Code  
der (Computer)netzverwalter -- *správce sítě*  
die Hardware  
die Software  
das Netz, e/Netzwerk,e -- *sít'*  
das Passwort -- *heslo*  
den Computer herunterfahren -- *vypnout počítač*  
das Directory -- *adresář*  
der Zentralspeicher -- *operační paměť*  
etw. in den Computer (über die Tastatur) eingeben -- *zadat něco do počítače (přes klávesnici)*  
eintippen -- *naťukat*  
etw. auf dem Bildschirm anzeigen -- *ukázat*  
    „ auslesen -- *přečíst*  
Daten übermitteln -- *poslat, předat, doručit*  
mit speziellen Eingabestiften steuern -- *ovládat/řídít speciálními tužkami*  
wiederanlaufen, der Wiederanlauf, Restart -- *restartovat, restart*

## DIE TASTATUR

numerische Tastatur -- *numerická klávesnice*  
das Ausrufezeichen, - -- *vykřičník*  
das Anführungszeichen, - -- *uvozovka*  
das Dollarzeichen -- *dolar*  
das Prozentzeichen -- *procento*  
der Apostroph -- *apostrof*  
der Stern -- *hvězdička*  
das Pluszeichen -- *znaménko plus*  
das Komma, s -- *čárka*  
das Minuszeichen -- *znaménko minus*  
der Bindestrich -- *pomlčka*  
der Punkt -- *tečka*  
der Doppelpunkt -- *dvojtečka*  
der Schrägstrich -- *lomítko*  
das Semikolon, der Strichpunkt -- *středník*  
kleiner als -- *menší než*  
größer als -- *větší než*  
das Gleichheitszeichen -- *rovnítko*  
das Fragezeichen -- *otazník*  
kommerzielles a, der Klammeraffe -- *zavináč, „et“*  
inverser Schrägstrich -- *obrácené lomítko*  
der Zirkumflex -- *stříška*  
die Unterstreichung -- *podtržítko*  
der Gravis -- *obrácený apostrof*  
senkrechter Strich -- *svislá čára*  
die Tilde -- *vlnovka*  
die Klammer, n -- *závorka*  
die Funktionstaste -- *funkční klávesa F1 - F12*  
die Leertaste -- *mezerník*  
die BILD-NACH-UNTEN-TASTE -- *(Page Down)*  
die BILD-NACH-OBEN-TASTE -- *(Page Up)*  
löschen -- *vymazat, zrušit* (angl. cancel)  
speichern -- *uložit* (angl. save)  
öffnen -- *otevřít* (angl. open)

## DIE COMPUTERWELT

Es gibt eigentlich sowohl in der Arbeitswelt als auch in der Privatsphäre keinen Bereich mehr, zu dem der Computer keinen Zugang gefunden hat. Der Computer wird in den unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt und ist zu einem der wichtigsten Kommunikationsmittel geworden. Der Umgang mit dem Computer ist heutzutage nicht nur für die jüngere, sondern auch für die ältere Generation selbstverständlich. Wie sieht ein PC aus und wie wird damit umgegangen?

**Der Personal Computer (PC)** besteht aus mehreren Komponenten. Zur Grundausstattung gehören der Computer und einige Peripheriegeräte (angeschlossene Geräte) wie z. B. **der Monitor, der Drucker, die Tastatur und die Maus**. Diese zusammengehörenden EDV-Geräte bilden ein PC-System. Auf dem Bildschirm, der Vorderseite des Monitors, wird alles angezeigt, was man sich wünscht: Texte, Bilder, Grafiken, Tabellen. Der Computer nimmt die Eingabe über Tastatur und Maus entgegen, verarbeitet sie und zeigt die Ergebnisse auf dem Bildschirm oder auf dem Ausdruck an.

**Die Tastatur** – auch Keyboard genannt – wird benötigt, um Buchstaben und Zahlen am Computer einzugeben. Sie gliedert sich in drei Bereiche: den großen Block mit den Buchstaben, den Block rechts daneben mit einigen Steuerungstasten und den sogenannten Zehnerblock. Die Tasten selbst sind mit bis zu vier Zeichen beschriftet, diese gelten als Erst-, Zweit-, Dritt- und Viertbelegung. In Verbindung mit speziellen Umschalttasten können diese Belegungen jeweils aktiviert werden.

**Die Maus** ist das kleine Ding mit den 2 bis 3 Tasten und dem langen Kabel dran oder heutzutage oft ohne Kabel. Sie dient zur schnellen Bewegung der sog. Eingabemarke (Cursor). Der Cursor wird benutzt, um z. B. ein Menü zu öffnen oder an eine Textstelle zu springen.

Bei der Arbeit mit dem PC werden die Daten in einem Schreib-Lese-Speicher mit direktem Zugriff gehalten. Dieser Speicher wird Memory oder RAM-Arbeitsspeicher genannt. Die Daten können auch dauerhaft in einem großen Speicher gesichert werden. Dieser Speicher heißt **Festplatte**. Zum Datentransport wird gern ein kleiner Speicher namens **USB-Stick** benutzt, der ein großes Fassungsvermögen hat. Man kann ihn bequem mitnehmen und auf anderen PCs wieder auslesen, indem man ihn in den USB-Slot (-Schlitz, -Steckplatz) einlegt. So lassen sich Daten, Bilder und Programme aller Art einfach übermitteln.

Mit dem **Drucker** können verschiedene Texte, Tabellen und Bilder ausgedruckt werden. Es gibt drei Systeme: Nadel-, Tintenstrahl- und Laserdrucker, die sich durch die Auflösung und die Geschwindigkeit unterscheiden.

**Der Scanner** dient dazu, beliebige Schrift- oder Bilddokumente abzutasten und als Bild in den Computer einzulesen. Die eingelesenen Texte werden verarbeitet und digitalisiert, eingelesene Bilder werden weiterbearbeitet.

Sehr oft (vor allem zu Hause oder unterwegs) werden kleinere, tragbare, flache und leichte Computer namens **Notebooks** oder **Tablets** benutzt. Konzepte und Designstudien für diese Geräte existieren bereits seit Ende der 1980er Jahre, in den 1990ern wurden die ersten benutzt. Im Jahre 2010 brachte der US-amerikanische Hersteller Apple das **iPad** heraus, was für die Firma ein großer Verkaufserfolg war.

Ein **Tablet (Tabletcomputer, Tablet-PC, selten auch Flachrechner)** ist meist mit fest verbauten Akkus ausgestattet und anstelle einer Festplatte wird dabei in der Regel ein **Flash-Speicher** verwendet. Die Displays sind häufig **berührungsempfindliche Bildschirme (Touchscreens)**, die mit den Fingern oder speziellen **Eingabestiften** gesteuert werden können. Zur Eingabe von Texten kann eine virtuelle Tastatur auf dem Display angezeigt werden. Bei einigen Geräten ist alternativ auch der Anschluss einer externen Tastatur und weiterer Geräte mittels Funktechnik, z.B. Bluetooth möglich. Als Betriebssysteme werden heutzutage oft Android, iPadOS, Windows und ChromeOS eingesetzt.

## Fragen zum Text

1. Welche Komponenten gehören zur Grundausstattung eines PCs?
2. Wie gliedert sich die Tastatur?
3. Wie sieht die Maus aus? Warum gehört sie zu den Eingabeinstrumenten?
4. Wie können die Daten gesichert werden?
5. Zum Datentransport werden jetzt vor allem USB-Sticks benutzt (früher waren das oft CDs). Erklären Sie ihre Unterschiede. Sprechen Sie über ihre Vorteile und Nachteile.
6. Wodurch unterscheiden sich die Drucker? Wozu dienen sie?
7. Was ermöglicht der Scanner?
8. Beschreiben Sie ein Tablet.

## Wortschatz

der Zugang

einsetzen

umgehen (i, b. a), der Umgang

bestehen aus etw., der Bestandteil

die Tastatur (das Keyboard)

die Maus

zusammengehören

EDV

entgegennehmen (a, h. o)

die Eingabe

eingeben (a, h. o), die Eingabe, der Eingabestift

der Zehnerblock

beschriften

die Erst-, Zweit-, Dritt- und Viertbelegung

die Umschalttaste

sichern

die Festplatte

herumtragen (u, h. a)

der Speicher

der (Speicher)stick/ der (USB-)Stick

der USB-Slot (-Schlitz, -Steckplatz)

das Fassungsvermögen

die Auflösung

die Geschwindigkeit

unterscheiden (ie h. ie)

abtasten

einlesen (a, h. e)

ausstatten

tragbar

der Hersteller

herunterladen /downloaden,

verarbeiten

die Daten

r Datenspeicher, e Datensicherung, e Datenmenge, r Datenmissbrauch

die Datei, en

r Dateiname, e Dateigröße, e Datenbenennung

## Übung 1

**Wozu dienen die Computerkomponenten? Ordnen Sie die Begriffe zu und formulieren Sie dann Fragen und Antworten nach dem folgenden Muster:**

*Wozu dient der Stick?*

*Der Stick dient zur/zum .....*

der Stick  
die Tastatur  
die Maus  
der Scanner  
der Bildschirm  
der Drucker  
der Flash-Speicher  
die Festplatte

das Ausdrucken von Texten und Bildern  
die Datensicherung  
die Eingabe von Texten und Zahlen  
die schnelle Bewegung am Bildschirm  
die Distribution größerer Datenmengen  
das Speichern von Daten  
das Abtasten von Dokumenten  
die Darstellung von Computermeldungen

## Übung 2

**Können Sie mit dem Computer umgehen? Beschreiben Sie den Arbeitsvorgang vom Anfang bis zum Ende. Verwenden Sie das Präteritum.**

1. den Computer einschalten
2. das Programm aufrufen
3. Daten in den Computer eingeben
4. den Text formatieren
5. das Dokument unter einem eigenen Dateinamen speichern
6. den Drucker einschalten
7. das Papier einlegen
8. den Text ausdrucken
9. das Dokument noch einmal speichern
10. die Arbeit am Computer beenden
11. den Computer und den Drucker ausschalten

## Übung 3

### TEXTVERARBEITUNG

**Texte, Dokumente oder Bilder können am PC bearbeitet werden. Welche Möglichkeiten haben Sie? Bilden Sie Sätze und verwenden Sie dabei das Passiv.**

*Muster: den Bildausschnitt bearbeiten*

*Der Bildausschnitt kann bearbeitet werden*

1. einen Text vergrößert oder verkleinert darstellen
2. ganze Textteile kopieren oder an eine andere Stelle bewegen
3. den Text jederzeit an einer beliebigen Stelle ändern
4. den zu bearbeitenden Text mit der Maus markieren
5. den Text unterschiedlich formatieren
6. den Text in mehrere Spalten gliedern
7. dem Text Attribute wie „fett gedruckt“, „unterstrichen“ oder „kursiv“ und Farben zuweisen
8. den Schriftstil ändern



9. die Seite mit Kopf- oder Fußzeilen versehen
10. Fehler korrigieren
11. den Text dauerhaft speichern
12. den Text unter einem eigenen Dateinamen abspeichern
13. den Text unter diesem Namen wieder aufrufen
14. Bilder oder andere Dokumente einfügen

#### Übung 4

##### DIE TASTATUR

**Die Tasten auf der Tastatur sind angeordnet wie bei einer Schreibmaschine. Die Tasten können mit speziellen Funktionen belegt werden. Ergänzen Sie den Text mit diesen so beschrifteten Tasten.**

**Ctrl - End – Enter – Esc – Del – Page Down – Page Up – Num Lock – Shift -  
Tabulatortaste**

1. Mit der Taste \_\_\_\_\_ können Sie Vorgänge abbrechen
2. Mit der Taste \_\_\_\_\_ können Sie Befehle bestätigen, einen Absatz beenden oder die Schreibmarke an den Anfang der nächsten Zeile bewegen.
3. Wenn Sie die Taste \_\_\_\_\_ drücken, können Sie Großbuchstaben schreiben.
4. \_\_\_\_\_ dient dazu, die Schreibmarke im Text eine vorher vorgegebene Anzahl an Positionen nach rechts bewegen.
5. Mit der Taste \_\_\_\_\_ können Sie die Schreibmarke an das Ende der aktuellen Zeile bewegen.
6. Mit der Taste \_\_\_\_\_ können Sie einen Buchstaben entfernen.
7. Mit der Taste \_\_\_\_\_ können Sie die Textanzeige eine Bildschirmseite nach oben bewegen.
8. Mit der Taste \_\_\_\_\_ können Sie die Textanzeige eine Bildschirmseite nach unten bewegen.
9. Mit der Taste \_\_\_\_\_ können Sie die Ziffern aktivieren.
10. Mit der mit \_\_\_\_\_ beschrifteten Taste können Sie den anderen Tasten weitere Funktionen in einer dritten Ebene zuordnen.

**Sagen Sie die Sätze mit dem Subjekt man. Formen Sie sie ins Passiv um.**

#### Übung 5

##### Schwierigkeiten mit dem Computer **WAS IST DENN LOS?**

Der Stick war nicht verwendbar.  
 Der USB-Schlitz war kaputt.  
 Der Strom war ausgefallen.  
 Der Strom wurde unterbrochen.  
 Der Text war weg.  
 Die Daten wurden gelöscht.  
 Die Maus war defekt.  
 Das Kabel wurde ausgetauscht.

## PHYSIK

Physik leitet sich vom griechischen Wort „physis“ ab, das Natur bedeutet. Physik ist also die Lehre von der unbelebten Natur, es ist Wissenschaft von den Bewegungsformen der unbelebten Natur, die ohne stoffliche Veränderung verlaufen und von den Kräften und deren Eigenschaften.

Physik beschäftigt sich nur mit solchen Vorgängen, die sich messen lassen. Ihre Aufgabe ist es, Zusammenhänge zwischen verschiedenen Erscheinungen aufzudecken, z. B. zwischen der Erwärmung eines Körpers und seiner Ausdehnung.

Methodisch hat es sich als zweckmäßig erwiesen, die zu lösenden Aufgaben auf experimentelle und theoretische Physik zu verteilen. Der experimentellen Physik fällt die Aufgabe zu, die Erscheinungen im Experiment zu untersuchen, der theoretischen Physik, die vom Experimentator gelieferten Ergebnisse in einen sinnvollen Zusammenhang zu bringen. Allgemeines Ziel der Physik ist die Aufstellung der Naturgesetze, die den Ablauf der Vorgänge regeln und es dem Physiker ermöglichen, den Ablauf vorherzusagen.

### EINTEILUNG DER PHYSIK

**Mechanik (die)** - Lehre von Kräften und den durch sie verursachten Bewegungen, es geht um den ältesten Zweig der Physik.

**Akustik (die)** - Lehre vom Schall

**Wärmelehre (die), Thermodynamik** - beschäftigt sich mit allen Vorgängen, bei denen einem Körper Wärme zugeführt oder entzogen wird.

**Elektrizitätslehre (die)** - untersucht Vorgänge, bei denen elektrisch geladene Körper eine Rolle spielen.

**Optik (die)** - Lehre vom Licht, von der strahlenden elektromagnetischen Energie. Man unterscheidet die geometrische Optik und die Wellenoptik (physikalische Optik).

**Atomphysik (die)** - untersucht den Aufbau der Materie. Sie beschäftigt sich mit Molekülen und Atomen, mit dem Aufbau und den Reaktionen von Atomkernen.  
**(Kernphysik)**

### Fragen zum Text

1. Aus welcher Sprache stammt das Wort Physik?
2. Was bedeutet dieses Wort ursprünglich?
3. Was ist Physik?
4. Womit beschäftigt sie sich.
5. Welche Aufgabe hat sie?
6. Was ist allgemeines Ziel der Physik
7. Grundeinteilung der Physik

## Was macht die Physik?

In den Naturwissenschaften untersuchen wir die Natur und Dinge, die der Mensch daraus entwickelt hat. Wissenschaftler verschiedener Fachrichtungen werden einen Gegenstand nach unterschiedlichen Gesichtspunkten untersuchen, z.B. ein Biologe wird den Gegenstand studieren und Rückschlüsse auf die Entwicklung machen. Ein Geologe erkennt an dem Gegenstand, in welcher Landschaft das Stück entstanden ist. Ein Chemiker kann den Gegenstand analysieren und feststellen, aus welchen Bestandteilen er zusammengesetzt ist. Ein Physiker wird untersuchen, wie hart der Gegenstand ist, welches Geräusch er beim Anstoßen macht, wie er Licht zurückwirft, welchen Schmelzpunkt er hat, wie er den elektrischen Strom leitet, ob er radioaktive Stoffe enthält.

In der Physik spielen **Experimente** eine wichtige Rolle. Sie müssen sorgfältig geplant werden. Für die Planung sind Vermutungen über den Ablauf des Experimentes unerlässlich. Man muss also einen **Versuchsplan** gut vorbereiten und entwerfen. Wenn das Experiment durchgeführt ist, werden die Ergebnisse und die Bedingungen, die zu ihnen führten, in einem **Versuchsprotokoll** festgehalten. Wenn wir die Experimente wiederholen werden und kommen zu immer wieder gleichen Ergebnissen, spiegeln diese Ergebnisse eine Gesetzmäßigkeit der Naturvorgänge wider. Sätze, die ein solches Naturverhalten beschreiben, nennt man **Naturgesetze**. Eine Aufgabe der Physiker ist es, Naturgesetze zu finden. Jedes neue Naturgesetz wirft weitere Fragen und Probleme auf. Unser Wissen über die Natur ist noch lange nicht vollständig.

Ein anderes Ziel ist, die Kenntnisse über die Natur nutzbar zu machen, um das Leben des Menschen zu erleichtern. Diese Anwendung der Physik – und anderer Naturwissenschaften – nennt man Technik. Die **Technik** hat das Leben des Menschen stark verändert. Ohne technische Errungenschaften, wie neue medizinische Hilfsmittel, Energieversorgung durch elektrischen Strom, Verkehrsmittel, chemische Düngemittel wäre unser Leben nicht mehr möglich. Andererseits bedrohen viele technische Einrichtungen unseren Lebensraum durch einen zu starken Eingriff in die Natur (Abwässer, Abgase, Lärmbelästigung usw.). Die Naturwissenschaftler haben also auch die Aufgabe, Auswege aus dieser gefährlichen Lage zu finden.

Die Physik steht in enger Verbindung zu den meisten Naturwissenschaften von der Astronomie, Chemie, Biologie, Geologie, bis zur Medizin usw. Diese Fachrichtungen nutzen intensiv Erkenntnisse und Modelle aus der Physik.

### ÜBUNGEN

1. Lesen Sie die einzelnen Absätze und finden Sie zu jedem eine passende Überschrift
2. Was haben Sie im 1., 2. und 3. Absatz erfahren
3. Fassen Sie jetzt den ganzen Text kurz zusammen (2 – 4 Minuten)
4. Bilden Sie Fragen zu diesem Text.

## 5. Transformieren Sie ins Passiv

In den Naturwissenschaften untersuchen wir die Natur und die vom Menschen daraus entwickelten Dinge.

Der Mensch hat seine Lebensbedingungen ständig verbessert.

Der Mensch konstruierte immer kompliziertere Maschinen.

Man gliederte die Wissenschaften in einzelne Fachgebiete.

Man kann solche Fragen beantworten.

Man hat geeignete Vorgänge untersucht.

Experimente muss man sorgfältig planen.

Man muss einen Versuchsplan gut vorbereiten und entwerfen.

Man hält die Ergebnisse und die Bedingungen in einem Versuchsprotokoll fest.

## 6. Ergänzen Sie die Partikel „zu“, wo es nötig ist

Es gelang dem Menschen, die Naturkräfte für sich \_\_\_\_\_ ein \_\_\_\_\_ setzen.

Wir wollen zwei unterschiedlich schwere Äpfel fallen \_\_\_\_\_ lassen.

Ein Ziel ist, Naturvorgänge gut \_\_\_\_\_ kennen.

Die Naturwissenschaftler haben die Aufgabe, Auswege aus dieser gefährlichen Lage \_\_\_\_\_ finden.

Ein Chemiker hat die Möglichkeit, den Stein \_\_\_\_\_ analysieren und dabei \_\_\_\_\_ fest \_\_\_\_\_ stellen,

Die Wissenschaftler haben viele Fragen \_\_\_\_\_ beantworten.

Man beginnt, die Natur gründlich \_\_\_\_\_ beobachten.

Eine Aufgabe der Physiker ist es, Naturgesetze \_\_\_\_\_ finden.

## 7. „Der, die“ oder „das“?

_____ Experiment	_____ Produkt	_____ Versuch	_____ Planet
_____ Protokoll	_____ Profit	_____ Profil	_____ Trabant
_____ Gesetz	_____ Programm	_____ Primat	_____ Trabantenstadt
_____ Problem	_____ Apparat	_____ Prisma	_____ Satellit
_____ Prinzip	_____ Gerät	_____ Probe	_____ Progress
_____ Prozess	_____ Fachgebiet	_____ Exemplar	_____ Ventil
_____ Privileg	_____ Stern	_____ Plan	_____ Hardware

8. Übersetzen Sie den ersten Absatz ins Tschechische

9. PHYSIKALISCHE GRÖßEN

<b>Physik. Einheit</b>	<b>Phys. Größe</b>	<b>Bezeichnung (Zeichen)</b>
Meter (der, das)	Länge (die)	m
Kilogramm (das)	Gewicht (das)	kg
Sekunde (die)	Zeit (die)	s
Amper (das)	elektrischer Strom	A
Kelvin (das)	Temperatur (die)	K
Candela (die)	Leuchtkraft, -stärke (die)	cd
Mol (das)	Stoffmenge (die)	mol

## SONNENENERGIE

Die Entfernung von der Erde bis zur Sonne beträgt rund 150 Millionen km. Die Sonne besteht aus den gleichen chemischen Elementen wie die Erde. Das zeigt uns die Spektralanalyse. Während aber die Erde einen festen Körper darstellt, ist die Sonne ein riesiger glühender Gasball. Die Sonne hat eine weit geringere Dichte als die Erde. Ein cm<sup>3</sup> Erde wiegt durchschnittlich 5,5 g, die gleiche Menge Sonne dagegen nur 1,4g. Auf der Sonnenoberfläche herrscht eine Temperatur von etwa 6000 Grad C, im Zentrum aber von 20 Mio. Grad. Was das bedeutet, wird uns klar, wenn wir hören, dass schon bei 3000 Grad festes Eisen in Dampf übergeht. Die Entfernung der Sonne, ihre Größe und ihre Masse musste man in komplizierten Untersuchungen feststellen.

Ununterbrochen strömt von der Sonne eine ungeheure Energiemenge in den Weltraum. Nur ein halbes Milliardstel der Gesamtstrahlung der Sonne, die sich aus Lichtwellen, Wärmestrahlen und kleinsten Stoffteilen zusammensetzt, erreicht unsere Erde.

Jahrzehntelang arbeiteten die Wissenschaftler an der Lösung des Sonnenstrahlungsproblems. Sie stellten immer neue Theorien auf, aber diese erwiesen sich alle als haltlos.

Heute wissen die Forscher, dass sich unter bestimmten Voraussetzungen vier Wasserstoffatome vereinigen können. Dabei entsteht ein neuer Stoff - das Edelgas Helium. Ein solcher Vorgang verläuft auch auf der Sonne. Bei dieser sog. „Atomsynthese“ werden gewaltige Energien frei. Schon bei der Umwandlung von nur drei Kilogramm Wasserstoff in Helium wird die gleiche Wärmemenge frei wie bei der Verbrennung von 1000 Mio. kg Kohle. Die Gesamtstrahlung der Sonne macht in jeder Minute 500 000 Trillionen PS (Pferdestärke) aus. Zur Erzeugung dieser riesigen Energiestrahlung muss man in jeder Sekunde 4,2 Millionen t Wasserstoff verbrennen.

Die Sonne besteht zu 75% aus Wasserstoff (23% Helium, 2% schwere Metalle). Das ist ein ungeheuer großer Vorrat an „Brennmaterialien“. Die Wissenschaftler meinen, dass die Masse und die Leuchtkraft der Sonne in den nächsten 10 Milliarden Jahren unverändert bleiben werden.

Der Mensch will die Sonnenkraft wie alle anderen Energiequellen (z.B. Wasser- oder Windkraft) zu industriellen Zwecken ausnutzen. Man führt Experimente mit verschiedenen Sonnengeräten durch und baut immer häufiger Sonnenkraftwerke, die Elektrizität entweder schon erzeugen oder in Zukunft erzeugen sollen.

### Antworten Sie auf folgende Fragen:

1. Wie weit ist die Erde von der Sonne entfernt?
2. Woraus besteht die Sonne?
3. Worin unterscheiden sich die Erde und die Sonne?
4. Was für eine Temperatur herrscht auf der Sonnenoberfläche und im Inneren der S.?
5. Wie groß ist die Energiemenge, die unsere Erde erreicht?
6. Welchen Vorgang untersuchen die Wissenschaftler? Beschreiben Sie ihn.
7. Wie lang wird die Leuchtkraft der Sonne unverändert bleiben?
8. Wozu wird die Sonnenenergie ausgenutzt?

## Sagen Sie unterstrichene Sätze im Präteritum

### Lesen Sie

7, 17, 70, 36, 666, 12, 221, 101, 811, 976, 1454, 1. 562. 894, 20. 311. 586, 1. 002. 008. 301, 11. 000 000 000, 7,2 – 0 – 7,25 – 0,2 – 0,03 – 8, 235 – 1,34- 18, 09707 - 306,1 x 5 – 50 : 0.05

am 1.5., 6.3., 17.11., 28. 10., 6.7., 31.12., 1.8., 28.3.

$\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{100}$ ,  $\frac{1}{1000}$ ,  $\frac{1}{1000000}$ ,  $\frac{5}{8}$

Wann sind Sie geboren (Ihre Mutter, Ihr Vater, Ihre Geschwister und Freunde ...)?

### Was bedeuten folgende Abkürzungen? Lesen Sie sie:

mm	PS	Ztr.
cm	kW	Abs.
m	H	Nr.
km	S	bez.
km/h	O	d.h.
qm	C	z.B.
cbm	N	d.J.
g	S.	z.Z.
t	St.	u.a.
l	Std.	z.T.
Z	Kap.	bzw.
Kfz.	ca.	sog.
Fa.	Hbf.	DIN
Pfd.	Betr.	TH
TU	betr.	EU
EG	CDU	CSU
SPD	FAZ	PKW
LKW	GmbH	Abb.
Abt.	Abf.	DEFA
Dz	etc.	Mio.
Dipl.-Ing.	usw.	v. Chr.
FCKW(s)	AfD,	FH
MwSt.	s.o.	ADN
U/min.	Kripo	vgl.
AZUBI	Jg.	TÜV
BRD	DDR	

## ENERGIE DURCH KERNVERSCHMELZUNG

Warum ist es warm, wenn die Sonne scheint? Der Grund dafür ist, dass die Sonne einen Brennstoff besitzt, der fünf Millionen Mal mehr Energie liefert als die gleiche Menge Kohle oder Öl. Diese Energiequelle ist der Wasserstoff (H). Der Wasserstoff der Sonne wird jedoch nicht verbrannt zu Wasser, sondern verschmolzen zu Helium (He).

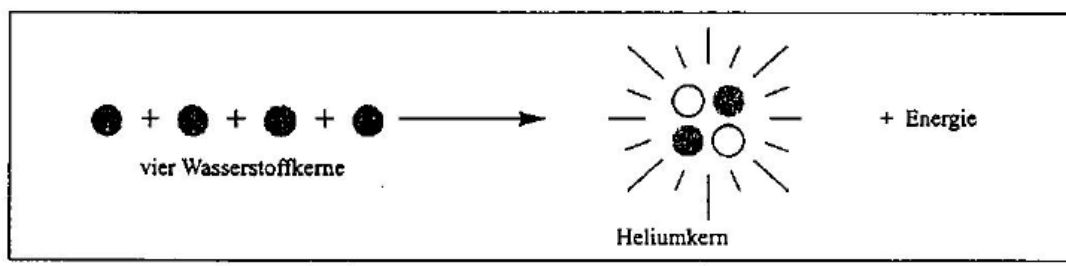
Im Innern der Sonne sind die Temperaturen so hoch, dass die Wasserstoffatome in positiv geladene Atomkerne und negativ geladene Elektronen zerfallen. Ein solches hochoverhitztes Gas nennen wir „Plasma“. Gewöhnlich berühren sich Wasserstoffkerne nicht. Da sie die gleiche Ladung haben, stoßen sie sich ab. Doch bei extrem hohen Temperaturen bewegen sie sich so schnell, dass sie trotz der Abstoßungskraft aufeinandertreffen und verschmelzen. Ein kleiner Teil der Masse der beteiligten Kerne wird dabei entsprechend der Formel Einsteins  $E = mc^2$  in Energie umgewandelt. Diesen und ähnliche Prozesse bezeichnen wir als Kernfusion.

Alle unsere Energieprobleme wären lösbar, wenn es gelänge, diesen Prozess in Gang zu bringen und zu steuern. Um aber die Wasserstoffkerne zu „zünden“, benötigen wir eine Anfangstemperatur von etwa 100 000 000 Grad. Das hochoverhitzte Plasma darf daher auf keinen Fall mit der Apparatur in Berührung kommen, da diese mit einem Schlag verdampfen würde. Hier liegen die besonderen Schwierigkeiten bei allen Experimenten mit höchsten Temperaturen.

Gewöhnlich versucht man, durch starke Magnetfelder das Plasma von der Reaktorwand fernzuhalten. Es gibt aber ein zweites Verfahren, das die hohe Energiekonzentration des Lasers ausnutzt. Dabei verwendet man einen kugelförmigen, gasleeren Druckbehälter (B). Im Mantel dieses Behälters befindet sich eine Reihe starker Lasergeräte (L), deren Strahlen sich im Mittelpunkt (M) kreuzen. Ein Kügelchen (K) aus gefrorenem, schwerem Wasserstoff fällt in den Reaktor. Sobald es den Mittelpunkt erreicht hat, werden die Laser eingeschaltet. In Bruchteilen von Sekunden wird das Kügelchen zusammengepresst und auf viele Millionen Grad erhitzt.

Die bei der Kernfusion freiwerdende Wärmeenergie wird von einem Kühlmittel im Mantel des Reaktors aufgenommen. Dieses strömt durch einen Dampferzeuger (De). Der Dampf treibt Turbinen und Generatoren an.

Der von Max-Planck-Gesellschaft in München entwickelte Laser erreicht für die Dauer einer Milliardstel Sekunde eine Leistung von 1 000 000 Megawatt. Das ist die fünfzehnfache Leistung aller Kraftwerke der alten Bundesrepublik zusammen. Aber erst eine noch viel höhere Leistung könnte in Zukunft die Kernfusion ermöglichen.





## ÜBUNGEN

### **1. Beantworten Sie die Fragen.**

1. Auf welche Weise gewinnt man heute in der Technik Energie aus Wasserstoff?
2. Was bedeutet das Wort „Plasma“?
3. Wie läuft die Kernfusion in der Sonne ab?
4. Warum bemühen sich die Ingenieure, diesen Prozess auf der Erde durchzuführen und zu steuern?
5. Warum ist es schwierig, die kontrollierte Kernfusion durchzuführen? (zwei Gründe)
6. Woraus besteht der Fusionsreaktor?
7. Was geschieht, wenn das Kügelchen den Mittelpunkt erreicht hat?
8. Warum ist die kontrollierte Kernfusion bis heute noch nicht gelungen?

### **2. Steht das im Text?**

1. Der Wasserstoff der Sonne wird zu Helium verbrannt.
2. Wegen der hohen Temperaturen zerfallen die Wasserstoffatome im Innern der Sonne.
3. Wasserstoffkerne bezeichnet man als Plasma.
4. Die Wasserstoffkerne treffen normalerweise nicht aufeinander, weil sie unterschiedlich geladen sind.
5. Eine schnelle Bewegung der Wasserstoffkerne bei sehr hohen Temperaturen ermöglicht eine Verschmelzung der Kerne.
6. Bei der Kernverschmelzung wird Energie in Masse umgewandelt.
7. Durch das schnelle Verdampfen des Plasmas entstehen Probleme bei allen Versuchen mit höchsten Temperaturen.
8. Die heutigen Lasergeräte sind für die Kernverschmelzung noch nicht leistungsfähig genug.

### **3. Ergänzen Sie richtige Präpositionen und Endungen.**

1. Der Wasserstoff wird nicht \_\_\_\_\_ Sauerstoff \_\_\_\_\_ Wasser verbrannt, sondern verschmolzen \_\_\_\_\_ Helium.
2. Atome zerfallen \_\_\_\_\_ geladen \_\_\_\_\_ Kerne und Elektronen.
3. \_\_\_\_\_ sehr hoch \_\_\_\_\_ Temperaturen bewegen sich die Kerne so schnell, dass sie \_\_\_\_\_ d \_\_\_\_\_ Abstoßungskraft aufeinandertreffen.
4. Ein Teil der Masse wird \_\_\_\_\_ d \_\_\_\_\_ Formel Einsteins \_\_\_\_\_ Energie umgewandelt.
5. Dieser Prozess wird \_\_\_\_\_ Kernfusion bezeichnet.
6. \_\_\_\_\_ kein \_\_\_\_\_ Fall darf das Plasma \_\_\_\_\_ d \_\_\_\_\_ Reaktor \_\_\_\_\_ Berührung kommen, da dieser \_\_\_\_\_ ein \_\_\_\_\_ Schlag verdampfen würde.
7. \_\_\_\_\_ all \_\_\_\_\_ Experimente \_\_\_\_\_ höchst \_\_\_\_\_ Temperaturen gibt es diese Schwierigkeiten.
8. Ein Kügelchen \_\_\_\_\_ schwer \_\_\_\_\_ Wasserstoff fällt \_\_\_\_\_ d \_\_\_\_\_ Reaktor.
9. \_\_\_\_\_ Bruchteile \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ Sekunden wird das Kügelchen \_\_\_\_\_ viele Millionen Grad erhitzt.
10. Die \_\_\_\_\_ d \_\_\_\_\_ Kernfusion freiwerdende Wärme wird \_\_\_\_\_ ein \_\_\_\_\_ Kühlmittel aufgenommen, das \_\_\_\_\_ ein \_\_\_\_\_ Dampferzeuger strömt.

**4. Durch die Nachsilbe „bar“ drücken wir aus, dass etwas getan werden kann.**  
***Beispiel: Dieses Problem kann gelöst werden.***

***- - - Dieses Problem ist lösbar. Das ist ein lösbares Problem.***

1. Dieser Prozess kann gesteuert werden.
2. Diese Energiequelle kann genutzt werden.
3. Dieses Gerät kann verwendet werden.
4. Dieses Ziel kann erreicht werden.
5. Wir können dieses Projekt durchführen.
6. Wir können uns diese Lösung vorstellen.
7. Wir können dieses Wasser trinken.
8. Diese Methode kann angewendet werden.

**5. Bedingungssätze ohne „wenn“ beginnen mit dem Verb. In diesem Fall wird der Hauptsatz oft durch „dann“ eingeleitet.**

***Beispiel: Erhöht sich die Temperatur, dann verschmelzen die Wasserstoffkerne.***

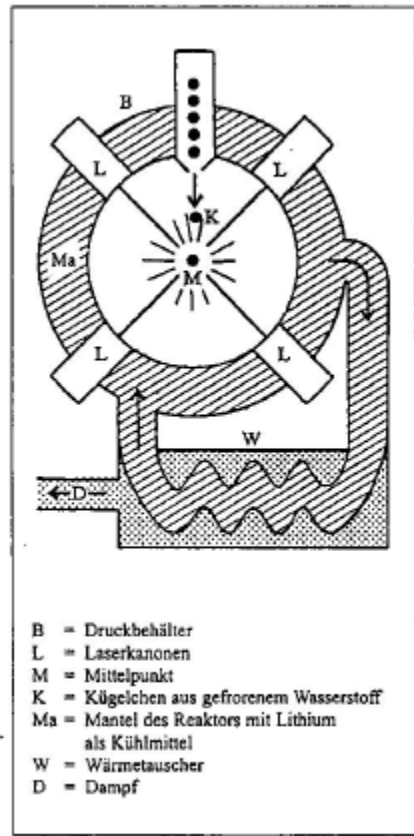
***- - - Bei einer Erhöhung der Temperatur verschmelzen....***

1. Verändert sich die Temperatur, dann ....
2. Steigt der Druck an, dann .... (*der Anstieg*)
3. Verbrennt der Wasserstoff mit Sauerstoff, dann ...
4. Verschmelzen die Kerne zu Helium, dann ...
5. Wandelt sich Masse in Energie um, dann ... (*von Masse*)
6. Wird die Laserleistung gesteigert, dann ...

**6. Schreiben Sie bitte die Sätze zu Ende und bringen Sie sie dann in die richtige Reihenfolge. Dies soll Ihnen bei der Übung 7 helfen.**

1. Ein besonderes Verfahren zur Kernfusion nutzt ....
2. Starke Lasergeräte befinden sich ...
3. Ein Wasserstoffkügelchen fällt ...
4. Die freiwerdende Wärmeenergie...
5. Sofort wird das Kügelchen ...
6. Der Dampf aus dem Dampferzeuger treibt ...
7. Das Kühlmittel strömt...
8. Wenn das Kügelchen den Mittelpunkt erreicht hat, ...
9. Die Strahlen der Lasergeräte ...
10. Als Reaktor verwendet man ...

**7. Erklären Sie Ihren Kolleginnen und Kollegen, wie ein Fusionsreaktor arbeitet (mit eigenen Worten).**



8. Der Fusionsreaktor JET (Joint European Torus) der EU in Culham, Großbritannien, kostete einige Milliarden Euro. Er hat noch keine Elektrizität geliefert. War es richtig, so viel Geld dafür auszugeben? Warum oder warum nicht? Hat Ihrer Meinung nach diese Art und Weise der Energiegewinnung überhaupt eine Zukunft? Was wird in diesem Bereich heutzutage gemacht?