

Die Heimkehr (Text zur Adjektivdeklination)

Die folgende Erzählung wurde von einem Studenten verfasst, der mit der Deklination von Artikeln und Adjektiven große Probleme hat und deshalb die Endungen einfach wegließ. Ergänzen Sie den Text. Wie könnte die Erzählung weitergehen?

Er kam mit d..... Morgenzug an. Grau.... Wolken zogen über den Himmel. Vom Norden her blies ein kalt..... Wind. Am Bahnsteig sah er viel.... Wartend....., darunter auch einige klein..... Kinder. Kein.... beachtete ihn. Rasch ging er an d..... Menschen vorbei, stellte seinen Koffer in ein..... Schließfach ab und verließ den Bahnhof. Zuerst musste er Jutta anrufen. Sie wohnte am ander..... Ende der Stadt. Sie war ein..... der wenig....., die hiergeblieben waren. Die meist..... „Ehemalig.....“, waren in die Großstädte ringsum abgewandert, wo sie gut..... Stellen gefunden hatten. An Jutta erinnerte er sich genau. Sie war nicht so wie all..... ander..... gewesen. Sie hatte sein Leben durch mancherlei Neu..... bereichert. Deutlich waren ihm jen..... fern..... Tage noch im Gedächtnis. Gemeinsam.... Ausflüge in die nah..... Berge, endlos..... Diskussionen über Gott und d..... Welt, besonders über die schädlich..... Folgen menschlich..... Tuns, Lektüre der Gedichte Rilkes (1875 – 1926) und ander.... Dichter der Jahrhundertwende. Er war damals nach Hamburg umgezogen und hatte nichts mehr von sich hören lassen. Er wollte kein.... sinnlos..... Kontakte aufrechterhalten. Als ihm dann sein.... Einsamkeit bewusst geworden war, hatte er all..... Möglich..... unternommen, um die unterbrochen.... Verbindung wieder aufzunehmen. Doch etwas für ihn Unfassbar.....geschah. Sie wollte mit ihm nichts mehr zu tun haben. Er schrieb ihr mehrer.... lang.... Briefe, schickte ihr auch ein paar klein..... Geschenke, aber sie blieb stumm..... Manchmal fragte er sich, welch..... schlimm..... Sachen er wohl verbochen hatte. Er verlangte ja nicht viel, er erwartete nur irgendein..... klein..... Lebenszeichen. Zögernd betrat er d..... Telefonzelle und wählte die bekannt..... Nummer, aber es war besetzt. Mit wem telefonierte sie wohl? Mit ein..... gewiss..... Eifersucht dachte er an ihr..... viel..... Bekannt..... Aus Erfahrung wusste er, dass Juttas morgendlich..... Telefonate lange dauerten. Da blieb ihm nichts ander..... übrig als hinzufahren. Kurz entschlossen..... überquerte er die belebt.... Straße und stieg in d..... wartend..... Bus ein. Die Türen schlossen sich, und das Fahrzeug setzte sich in Bewegung. Verärgert bemerkte er, dass er nervös..... war. Du lieb.... Himmel, dachte er. Ich komme mir vor wie ein.... klein..... Junge. Jetzt fiel ihm auch ihr.... letzt.... gemeinsam.... Fahrt ein. Es war eine Fahrt gewesen, an deren ungewöhnlich..... Einzelheiten er sich nur ungern erinnerte

Aufgaben:

1. Lesen Sie den Text und sagen Sie, welche Beziehung der Erzähler zu Jutta hat. (Woher kennen sie sich wohl, kennen sie sich gut, sind sie immer im Kontakt ...)
2. Ergänzen Sie die Endungen.
3. Unterstreichen Sie die Verben und bilden Sie ihre Infinitive und Perfekt, bzw. Präteritum.
4. Schreiben Sie die Erzählung zu Ende.

Präpositionen mit dem Genitiv

1. temporale Bedeutung

(Nebensätze mit *wenn, als, solange, während*)

anlässlich

Anlässlich des 100. Todestages des Dichters wurden seine Werke neu herausgegeben.

außerhalb x innerhalb

Kommen Sie bitte *außerhalb (innerhalb) der Sprechstunde*.

binnen (auch mit Dativ)

Wir erwarten Ihre Antwort *binnen einer Woche*.

während (auch mit Dativ)

Während der Vorlesung waren die Fenster zum Park weit geöffnet.

zeit

Er hat *zeit seines Lebens* hart gearbeitet.

2. lokale Bedeutung

abseits

Das Dorf liegt *abseits der großen Eisenbahnstrecken*.

außerhalb

Spaziergänge *außerhalb der Anstaltsgärten* sind nicht gestattet.

beiderseits

Beiderseits der Grenze stauten sich Autos.

diessseits

Diessseits der Landesgrenzen gelten noch die alten Ausweise.

inmitten

Inmitten dieser Unordnung kann man es nicht aushalten.

innerhalb (auch temporal)

Innerhalb seiner vier Wände kann man sich am besten erholen.

jenseits

Jenseits der Alpen ist das Klima viel milder.

längs

Längs der Autobahn wurde ein Lärmschutzwall gebaut.

oberhalb

Die neuen Windkraftwerke befinden sich *oberhalb des Dorfes*.

seitens

Seitens seiner Familie bekommt er keine finanzielle Unterstützung.

unterhalb

Unterhalb des Bergdorfs soll eine Straße gebaut werden.

unweit

Unweit der Autobahnausfahrt finden Sie einen Gasthof.

3. kausale Bedeutung

(Nebensatz mit *weil*)

angesichts

Angesichts des Elends der Obdachlosen wurden größere Summen gespendet.

auf Grund (aufgrund)

Auf Grund der Zeugenaussagen wurde er freigesprochen.

halber (nachgestellt)

Der Ordnung halber müssen wir den Vertrag schriftlich machen.

auch Adverbien krankheits-, gesundheits-, interesse-, ordnungs- sicherheits-, vorsichtshalber
infolge

Infolge eines Rechenfehlers wurden ihm 300 € mehr ausgezahlt.

kraft

Er handelte *kraft seines Amtes*.

laut (ohne Artikel und Genitivendung)

Laut Paragraph I der Straßenverkehrsordnung war er an dem Unfall mitschuldig.

wegen (auch nachgestellt)

Wegen eines Herzfehlers durfte er nicht Tennis spielen.

(umg. und Pronomen – mit Dativ: Machen Sie sich *wegen mir* keine Sorgen.

oder meinetwegen, deinetwegen, Ihretwegen....)

4. konzessive Bedeutung

(Nebensatz mit *obwohl*, ...)

trotz (auch mit Dativ)

Trotz seines hohen Alters kam der Abgeordnete zu jeder Sitzung.

(Mit Personalpronomen mir zum Trotz, dir zum Trotz Er tut mir alles zum Trotz.)

ungeachtet

Ungeachtet der Zwischenrufe sprach der Redner weiter.

5. alternative Bedeutung

(Nebensatz mit *anstatt dass* oder Infinitiv-Konstruktion mit *statt zu*)

(an)statt

Statt eines Vermögens hinterließ er seiner Familie nur Schulden.

an Stelle (anstelle)

Anstelle des wahren Täters wurde ein Mann gleichen Namens verurteilt.

6. instrumentale Bedeutung

(Nebensatz mit *indem*)

mit Hilfe (auch mit Hilfe von)

So ein altes Bauernhaus kann nur *mit Hilfe eines Fachmanns* umgebaut werden.

(ver)mittels

Mittels eines gefälschten Dokuments verschaffte er sich Zugang zu den Akten.

7. finale Bedeutung

(Nebensatz mit *damit* oder Infinitivkonstruktion mit *umzu*)

um willen

Um des lieben Friedens willen gab er schließlich nach.

zwecks (meist ohne Artikel)

Zwecks besserer Koordination wurden die Ministerien zusammengelegt.

ÜBUNGEN

1. Ergänzen Sie die Endungen und übersetzen Sie die Wendungen

dank sein... technisch... Kenntnisse, infolge unser... schnell... Hilfe, trotz ihr... gut...
Fachkenntnisse, während sein... langweilig ... Vortrags, anstatt d...erwartet... gut... Note,
abseits d... laut... Bundesstraße, außerhalb d...umzäunten Gebiets, mittels ein...
selbstgebastelt... Radiosenders, seitens d... zuständig... Behörde, infolge ein... schwer...
Unfalls, auf Grund Ihr... Fachausbildung, wegen d... schwierig... Aufnahmeprüfung(en)

2. Setzen Sie die folgenden Präpositionen sinnvoll in die Sätze ein und ergänzen Sie die Endungen: wegen – dank - unweit - binnen - ungeachtet - halber

Ich muss leider ein..... Monat ausziehen. Geben Sie mir d..... Ordnung Ihre Kündigung bitte schriftlich. d..... Hilfe meines Freundes habe ich ein möbliertes Zimmer gefunden. Es liegt d..... Universität. d..... Nähe der Universität habe ich keine Ausgaben für Verkehrsmittel. Deshalb nehme ich das Zimmer d..... hoh..... Miete.

3. Setzen Sie die folgenden Präpositionen sinngemäß ein: abseits - anlässlich - außerhalb - beiderseits - binnen - inmitten - unweit (2x) - zeit

..... seines Lebens hatte Herr Sauer von einem eigenen Haus geträumt. Es sollte ruhig und der großen Verkehrslinien liegen, also irgendwo draußen der Großstadt. Andererseits sollte es natürlich einer Bus- oder Bahnlinie liegen, damit die Stadt leichter erreichbar ist. der Festwoche einer Hilfsorganisation wurden Lose verkauft. Erster Preis: ein Einfamilienhaus. Herr Sauer gewann es! Aber da es eines Industriegebiets lag, war es sehr laut dort.des Grundstücks führten Straßen mit viel Verkehr entlang, und des Industriegebiets, nur 2,5 km entfernt, lag auch noch der Flugplatz. eines Monats hatte Herr Sauer es verkauft.

4. Ergänzen Sie die Endungen und vervollständigen Sie sinnvoll die angefangenen Sätze

Der Sportler konnte ein schwer.... Verletzung *wegen*
In den Alpen gibt es *oberhalb* ein..... gewiss.... Höhe ...
Ungeachtet d..... groß..... Gefahr

Auf Grund sein..... schwer..... Erkrankung
Anstelle mein... alt... Freundes ...
Unweit mein..... neue..... Wohnung
Abseits d..... großen Ballungsgebiete ...

Wenn ich nicht innerhalb d.... nächst..... vier Wochen eine Stelle finde, ...
Wenn die Arbeitgeber bei der Lohnerhöhung unterhalb d.... 4 Prozent bleiben,

5. Vertauschen Sie die Präpositionen so, dass die Sätze einen Sinn ergeben

Abseits seines hundertjährigen Bestehens veranstaltete der Wanderverein einen Volkslauf. Die Wanderstrecke verlief *anlässlich* der großen Straßen. *Wegen* der großen Kälte beteiligten sich viele Menschen an dem 35 Kilometer langen Lauf. *Ungeachtet* des starken Regens suchten die Wanderer Schutz in einer Waldhütte. *Dank* der ungeheuren Anstrengung gab niemand vorzeitig auf. *Trotz* der vorzüglichen Organisation gab es keinerlei Beschwerden.

Mittels eines groben Konstruktionsfehlers brach die fast neue Brücke plötzlich zusammen. *Infolge* einer fröhlichen Tanzparty brach plötzlich Feuer in der Wohnung aus. *Während* eines raffinierten Tricks verschaffte der Spion sich Geheimnisinformationen aus dem Computer. *Anstelle* seines siebzigsten Geburtstags erhielt der ehemalige Bürgermeister zahlreiche Gratulationsbriefe. *Trotz* des erkrankten Bundespräsidenten wurde der ausländische Staatsmann vom Bundestagspräsidenten begrüßt. *Anlässlich* der Bemühungen aller Beteiligten konnte keine Kompromisslösung gefunden werden.

EDELSTEINE

Edelsteine

Idar-Oberstein ist eine Stadt westlich von Frankfurt, wo in jedem zweiten Haus Schmuck hergestellt wird. In den Edelstein-Schleifereien arbeiten hochqualifizierte Spezialisten. Und was passiert hier mit einem Edelstein:

1. Der Edelstein wird zuerst geschnitten.
2. Er wird genau gemessen und geschliffen. Der Schleifstein muss sehr hart sein.
3. Dann wird der Edelstein fein poliert.
4. Die bearbeiteten Steine werden in Gold und Silber gefasst und der Schmuck wird in den Schaufenstern ausgestellt.
5. Und wenn er nicht gestohlen wird, wird er teuer verkauft.

1. Unterstreichen Sie alle Passivformen und bilden Sie zu den Verben Infinitive

2. Ergänzen Sie werden im Präsens

Es gibt keine Steinsorte, die in Idar-Oberstein nicht bearbeitet und verkauft Das ist ein Vorteil von Idar-Oberstein gegenüber anderen Fachzentren, wo nur bestimmte Arten von Edelsteinen bearbeitet Steine aus der ganzen Welt (aus Sizilien, Brasilien, Venezuela, Kenia, China, Indien und 40 anderen Ländern) hierher geliefert. Jeder Stein von Fachleuten geprüft. Alle Arten von Steinen, auch undurchsichtige Steine wie Achat, Onyx, Alabaster verwendet, z. B. für Armreifen, Schalen, kleine Figuren usw. Modeschmuck aus vielen weiteren Materialien gemacht, wie etwa aus wertvollen Hölzern, Glas, Marmor, Fossilien, Korallen und Knochen. Die geschliffenen und polierten Steine von Goldschmieden in Gold, Silber, Kupfer gefasst.

Die Betriebe sind klein, hier fast nur manuell gearbeitet. Es gibt auch Betriebe, wo Edelsteine zur Verwendung in der Industrie bearbeitet, z. B. für technische Instrumente, für Waagen und Werkzeuge.

Neue junge Fachkräfte genau getestet und ausgewählt. Die Qualität der handwerklichen Arbeit durch die Handwerkskammer kontrolliert. Junge Handwerkmeister durch erfahrene Vertreter der Handwerkskammer geprüft und beurteilt. Die auch bei der Neugründung der Handwerksbetriebe gefragt. Der Import durch eine Reihe erfahrener Firmen durchgeführt und natürlich Banken gebraucht, die Kredite geben und junge Handwerkmeister fördern. Die Produkte schließlich in vielen kleinen Geschäften angeboten und die Kunden erwarten, dass sie freundlich und fachmännisch beraten

3. Hörübung

Anfänge der Edelsteinschleiferei in Idar-Oberstein:(Zeitpunkt?)
Frühere Schleifräder: (Energiequelle?)
Edelstein- und Schmuckindustrie in I.-O. :(Zahl der Betriebe?)
Idar-Oberstein heute:.....Einwohner,Schulen,Berufsschulen.
Sehenswürdigkeiten:

GRAMMATIK - TABELLE - PASSIV

	Präsens	Präteritum	Perfekt	Plusquamperfekt
ich	werde bedient			
du		wurdest bedient		
er/sie/es				
wir			sind bedient worden	
ihr				wart bedient worden
sie/Sie				

Passiv mit Modalverb

	Präsens	Präteritum	Perfekt	Plusquamperfekt
ich				
du	musst bedient werden			
er/sie/es		musste bedient werden		
wir			haben bedient werden müssen	
ihr				
sie/Sie				hatten bedient werden müssen

4. Schreiben Sie die Sätze im Passiv. Achten Sie dabei auf das Tempus.

Beispiel: Der Ober **behandelte** uns sehr unfreundlich

Wir **wurden** (von dem Ober) sehr unfreundlich behandelt.

Der Arzt untersuchte den Patienten.

Man verwechselt ihn oft mit unserem Dekan.

Die Bank hat die Zinsen erhöht.

Warum verbietet man nicht Filme mit so viel Gewalt?

Die Ärzte haben den Präsidenten sofort operiert.

Der Lehrer bat die Kursteilnehmer, rechtzeitig zu erscheinen.

Hat jemand die Tür geschlossen?

5. Wie wird das Haar gewaschen?

Den Kopf unter Wasser tauchen
Das Haar mit dem Handtuch trocknen
Das Haar unter der Dusche ausspülen
Das nasse Haar fönen
Das Haar kämmen
Shampoo in das nasse Haar reiben

6. Wählen Sie die richtigen Wörter

Nur wenige (Kunden/Verkäufer) wissen, was sie wollen. Viele ahnen überhaupt nicht, dass sie etwas wollen. Sie müssen animiert werden, z. B. durch ein attraktives (Schaubild/Schaufenster). Sie sollten liebenswürdig (empfangen/umarmt) werden, nicht nur durch einen netten Verkäufer, sondern auch durch einen hellen, freundlichen (Platz/Raum). Sie wollen beraten werden, und zwar durch Fachleute. Wie kann man ein gutes Schaufenster (gestalten/bilden)? Farben sind wichtig, aber sie sollten (vorsichtig/ängstlich) gewählt werden. Sie müssen (zusammenklappen/zusammenstimmen). Der Verkaufsgegenstand, das heißt der Schmuck, sollte (im Kern/im Mittelpunkt) stehen. Aber er kann durch andere (Produkte/Dinge) ergänzt werden, z. B. durch Blätter, Blumen, Holz. Die ergänzenden Materialien dürfen aber nur den (Abgrund/Hintergrund) bilden und sie müssen zum eigentlichen Verkaufsgegenstand passen.

7. Passiv mit Modalverben

Beispiel: **Man muss** das Fleisch noch 20 Minuten **kochen**.
Das Fleisch muss noch 20 Minuten **gekocht werden**.

Man muss den Cocktail gut schütteln.
Alle Studenten müssen diese Prüfung bestehen.
Ich bin nicht sicher, ob der Mechaniker das Auto bis morgen reparieren kann.
Du darfst die leeren Flaschen nicht in den normalen Müll werfen.
Wir müssen unsere Umwelt schützen.
Der Chef soll diese Briefe noch unterschreiben.
Die Fakultät kann alle Studenten nicht annehmen.
Man musste die Verletzten sofort ins Krankenhaus bringen.
Sie müssen die Telefonrechnung bis morgen bezahlen.

8. Formulieren Sie folgende Sätze ins Passiv um

Beispiel: Eine bekannte Firma **bietet** jetzt ein ganz besonderes Auto **an**.
Von einer bekannten Firma **wird** jetzt ein ganz besonderes Auto **angeboten**.

Den neuen Typ produziert man bereits serienmäßig.
Er kann verschiedene Funktionen gleichzeitig ausführen.
Während der Bordcomputer den Fahrer über einen Lautsprecher zum Ziel bringt, serviert der eingebaute Roboter einen alkoholfreien Cocktail.
Außerdem zeigt man den Insassen auf Wunsch jeden beliebigen Film.
Diese Extraleistungen muss man allerdings noch sehr teuer bezahlen.
Alles in allem liefert man die Luxuslimousine für über 200 000 € aus.

9. Welche Formen sind richtig? Streichen Sie alle nicht passenden Formen

Der VW-Käfer – ein Dauerbrenner

Der VW-Käfer ist weltweit bekannt und viele Menschen wissen sogar, dass dieses Modell von Ferdinand Porsche	entwickeln entwickelt zu entwickeln	worden werden geworden	sein. wäre. ist.
Sogar die Bezeichnung <i>Käfer</i> , eine Anspielung auf das käferförmige Aussehen des Wagens, ist in viele Sprachen	übersetzt übersetzten übersetzt	wurde. geworden. worden.	
Dieses Auto war so beliebt, dass Ende der 60er Jahre jährlich circa 1 000 000 Exemplare	verkauft zu verkaufen verkaufen	worden werden wurden	sein. war. konnten.
Doch Ende der 70er Jahre musste die Produktion in Europa	einzustellen einstellen eingestellt	werden. wurden. worden.	
VW hat beschlossen, dass der Käfer nur noch in Mexiko	hergestellt herzustellen	wird. wurde.	
Weil die Technik des Käfers inzwischen veraltet war, hat man ein brandneues Modell entwickelt, das schon in Kürze	anbieten angeboten bietet an	werden worden geworden	ist. hat. soll.
Man schätzt bei VW, dass die Hälfte der jährlich geplanten 100 000 Exemplare in den USA	abzusetzen absetzten abgesetzt	worden. werden. wurden.	

Wer möchte den funkelneuen Käfer nicht haben?

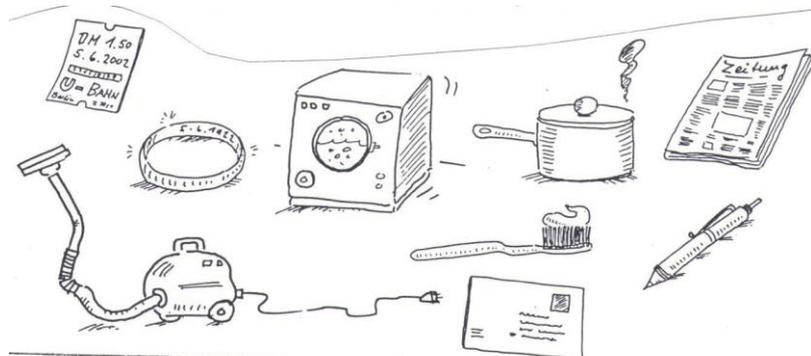
10. Museumsspiel

Stellen Sie sich vor, Sie sind **Museumsführer/in im Jahr 2300** und müssen einer Gruppe von Touristen die Funktion verschiedener „historischer“ Gegenstände, die es in vergangenen Jahrhunderten gab, erklären. Im Jahr 2300 sieht das eben natürlich ganz anders aus als heute: Die Menschen ernähren sich von Pillen, informieren sich nur durch elektronische Medien, heiraten nicht mehr, fahren nicht mehr, sondern bewegen sich schwebend fort. Alles ist hygienisch, es gibt keinen Schmutz mehr usw.

Antworten Sie auf „dumme“ Fragen Ihrer Kommilitonen, wenn möglich im Passiv.

Beispiel: *Wozu wurde dieses Gerät benutzt?*

Das ist ein Staubsauger. Damit wurde sauber gemacht.



Vorgangspassiv

Ihr Wagen **wird** jetzt repariert.
Váš Vůz **se právě opravuje**.

Zustandspassiv

Ihr Wagen **ist** schon lange repariert.
Váš vůz **je** už dávno **opraven**.

11. Antworten Sie

Beispiel:

*War dein Auto kaputt? (reparieren) Ja, das stimmt, aber jetzt **ist es schon repariert**.*

Waren die Geschäfte gestern geschlossen? (öffnen) Hast du deine Hose gestern zerrissen? (nähen) War der Anzug letzte Woche schmutzig? (reinigen) Hast du die Bilder noch nicht abgeholt? (noch nicht rahmen) Wolltest du nicht letzte Woche die Fenster sauber machen? (putzen) Wolltest du nicht eine andere Zeitung abonnieren? (bestellen) Bedroht der technische Fortschritt unsere Umwelt? (gefährden) Wolltest du diese Prüfung nicht am Montag ablegen? (bestehen) Gefährden die Autoabgase unsere Gesundheit? (nicht nur davon bedrohen) Wolltest du nicht die Verkehrsinformationen vom Internet herunterladen? (herunterladen)

12. Vorgangs- oder Zustandspassiv?

Setzen Sie die passenden Formen der Verben werden oder sein ein.

A: Seit wann der Wagen eigentlich repariert? Ich wusste gar nicht, dass er in die Werkstatt gebracht worden

B: Das ist heute Morgen gemacht Weißt du, dass auch der linke Scheinwerfer eingedrückt ? Er musste ausgetauscht Der Spaß kostete 600 €!

A:die Rechnung schon bezahlt oder muss das Geld noch überwiesen

B: Das/..... natürlich alles schon erledigt. Der Wagen erst übergeben, wenn das Finanzielle geregelt

A: Vielleicht sollten wir unseren Wagen jetzt verkaufen! An welchen Wochentagen denn Autos in der Zeitung inseriert?

B: Ich glaube mittwochs und samstags. Jetzt ist Dienstagnachmittag. Da die Anzeigeannahme für morgen schon geschlossen. Aber am Wochenende die Zeitungen sowieso von viel mehr Leuten gelesen.

13. Formen Sie die Sätze um (aus Aktiv- werde Passivsätze)

Beispiel: Die Preise für den neuen Autotyp *sind deutlich niedriger*.
Die Preise für das neue Modell *sind deutlich herabgesetzt*.

ausrüsten – verkaufen – verarbeiten – einbauen –entwickeln

Einige Modelle haben schon einen elektronischen Beifahrer.
Außerdem hat man bei der Innenausstattung auf eine bessere Verarbeitung geachtet.
Bei allen Modellen gibt es eine Diebstahlsicherung.
Die ersten 10 000 Stück sind schon weg.
Jetzt arbeitet der Konzern an einem Öko-Auto.

14. Hausordnung

Formen Sie die Sätze ins Passiv um. Achten Sie auf das Tempus

1. Der Vermieter kündigte dem jungen Paar.
2. Die Gerichte müssen so manchen Streit um die Hausordnung klären.
3. Der Vermieter kann das Musizieren nicht völlig untersagen.
4. Nach 20 Uhr darf man die Toilette nicht mehr spülen.
5. Die Juristen beschreiben, was der Vermieter in der Hausordnung regeln darf.
6. Der Mieter muss die üblichen Ruhezeiten einhalten.
7. Er darf in der Regel nur tagsüber Staub saugen.
8. Man darf die Fahrräder nicht im Treppenhaus abstellen.
9. Die Hausordnung kann bestimmen, ob man Tiere in der Wohnung halten darf.
10. Schweigen zur Hausordnung kann der Vermieter als Zustimmung verstehen.
11. Der Vermieter muss dem Mieter die Kosten ersetzen, die diesem entstanden sind.

15. Passiv benutzt man vor allem, wenn man einen Arbeitsvorgang beschreibt

Beschreiben Sie im Passiv, wie z. B. ein Film gedreht wird, Wein, Marmelade oder Saft hergestellt werden, ein Regal gebaut wird, ein Garten angelegt wird, Wälder geschützt werden, ein Auto-, Schiffs- oder Flugzeugmodell gebastelt werden oder denken sie selber etwas anderes aus.

Překlady man do češtiny

- | | |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1. Das sagt man nicht. | To se neříká. (zvratné sloveso) |
| 2. Man darf das Gerät nicht berühren. | Přístroje se nesmíme dotýkat. (1.os.mn.č.) |
| 3. Man hat ihn dort gesehen. | Viděli ho tam. (3.os.mn.č.) |
| 4. Man hört Gewitter. | Je slyšet bouřka. (je + infinitiv) |
| 5. Man hilft sich, wie man kann. | Člověk si pomáhá, jak umí. (člověk ...) |
| 6. Man lobt ihn. | Lidé ho chválí. (lidé ...) |
| 7. Wenn man glaubt, ... | Když si někdo myslí, ... (někdo, kdo) |
| 8. Es freut einen , wenn man Erfolg hat. | Člověka těší, má-li úspěch. |

In der Stadt **erzählt man**, ...

Man erzählt in der Stadt, ...

Es wird in der Stadt **erzählt**, ...

In der Stadt **wird erzählt**,

Ve městě se povídá „„„„

„

„

„

To se nedělá.

Tady se nesmí parkovat.

V nádražních halách se nesmí kouřit.

V některých řekách se nedá koupat.

Tak se to nepíše.

Jak se to řekne německy?

To se neříká.

V této restauraci velmi dobře vaří.

V Berlíně se hodně staví.

Co dneska hrají v kině?

Co dávají zítra večer na prvním programu?

V této čtvrti je slyšet hluk z letiště.

Určitě přijde bouřka, už jsou vidět blesky a slyšet hromy.

Za pěkného počasí jsou odtud vidět Krkonoše.

Ještě včera ho viděli ve městě.

Člověk nikdy neví.

Lidé ho mají rádi.

Člověk nemůže vědět všechno.

Člověk nemůže všemu věřit.

Tomu by jeden (člověk) nevěřil

Lidé o ní hodně mluví.

U nás se o ní vůbec nemluví.

Tady (se) nakoupí/š/me/te hodně lacino.

Člověku pomůžte, má-li úspěch.

Lesekurs Fachsprache

Kleines Quiz

1. Kristalle entstehen,
 - a) wenn Flüssigkeit gefriert.
 - b) wenn ein fester Körper flüssig wird.
 - c) wenn Gas flüssig wird.
2. 0°C
 - a) der Gefrierpunkt des Meerwassers.
 - b) der Gefrierpunkt des Süßwassers.
 - c) der Schmelzpunkt des Schnees.
3. Wenn man durch einige Meter Wasser schaut, wirkt das Wasser
 - a) grün.
 - b) farblos.
 - c) blau.
4. Schneekristalle sind
 - a) viereckig.
 - b) sechseckig.
 - c) achteckig.
5. Eis
 - a) schwimmt auf Wasser.
 - b) geht im Wasser unter.
 - c) schwimmt auf und unter Wasser.
6. Unser Körper besteht
 - a) zu 40-50% aus Wasser.
 - b) zu 60-70% aus Wasser.
 - c) zu 30-40 % aus Wasser.
7. „Kristallkeim“ heißt
 - a) bei mehreren Kristallen der unterste.
 - b) die Spitze des Kristalls.
 - c) der Punkt, um den sich ein Kristall bildet.
8. „Kristallgitter“ heißt
 - a) die Ordnung der kleinsten Bausteine eines festen Stoffes.
 - b) die Begrenzung eines festen Stoffes.
 - c) das Röntgenbild, das beim Durchleuchten eines festen Stoffes entsteht.

Hilfe Wie liest man einen unbekanntem Text?

- 1) Lesen Sie den ganzen Text **ohne Pause** und **ohne Wörterbuch** durch. Markieren Sie sofort alle wichtigen Informationen, die Sie verstehen.
- 2) Vielleicht können Sie schon jetzt das **Thema** nennen?
- 3) Fassen Sie jetzt die **Hauptidee** kurz zusammen – **in einem Satz**.
- 4) Nun erst gehen sie ins Detail. Welche Wörter kennen Sie nicht? **Nehmen Sie nicht sofort das Wörterbuch.**

Wie findet man die Bedeutung der unbekanntem Wörter?

- a) Verstehen aus dem Kontext
- b) Verstehen aus der internationalen Bedeutung
- c) Verstehen aus der Wortbildung (woher kommt das Wort?)
- d) Suchen im Wörterbuch

Und prüfen Sie immer: Passt die Bedeutung, die ich gefunden habe, in den Text.

Und jetzt der 1. Lesetext

Eis- oder Schneekristalle entstehen bei Temperaturen unter Null Grad Celsius durch Anlagerung von Wassermolekülen an einen Punkt. Meist bildet sich erst ein dünnes Eisplättchen in der Form eines sechsseitigen Prismas. Beim weiteren Wachstum setzen die Anlagerungen symmetrisch an den sechs Seiten an. Durch Abschmelzen und Wiederanwachsen entstehen die Individuen der Schneesterne. Kaum ein Schneekristall gleicht dem anderen. (Albert Baumgartner)

Textarbeit

Thema:

Hauptinhalt:

Details: (1)
(2)
(3)

Der 2. Lesetext

Kristallisiert heißen feste Stoffe, deren kleinste Bausteine (Atome, Ionen, Moleküle) gesetzmäßig in der Art eines Raumbgitters angeordnet sind (Kristallgitter). Der innere Feinbau bedingt die Ausbildung einer äußeren Kristallgestalt.

Kristalle bilden sich von einem Kristallkeim aus durch Substanzanlagerung aus Dämpfen, Lösungen ... (dtv-Lexikon. 2007)

Der 3. Lesetext

Die Entstehung der Kristalle aus Schmelzen und Lösungen hat man sich so vorzustellen, dass die Teilchen sich an einem bestimmten Punkt, einem Kristallkeim, in regelmäßiger Anordnung „aufstellen“, wie das z. B. beim Antreten einer Kompanie Soldaten oder einer Ballettgruppe geschieht. Man kann das selbst im Experiment beobachten, wenn man zum Beispiel einen Wollfaden in eine konzentrierte Lösung von Kochsalz hineinhängt und die Lösung einige Tage stehen lässt. (Schüler-Duden. 2005)

Textarbeit

a) Das Thema der beiden Texte ist dasselbe:

b) Beide Texte beschreiben folgendes:

c) Obwohl beide Texte gleiches beschreiben, unterscheiden sie sich. Wodurch?

Der folgende Text enthält 3 sachliche Fehler. Welche?

Ein Kristall ist ein flüssiger Stoff, streng geometrisch mit ungesetzmäßigem Innenbau (Kristallgitter). Die verschiedene Struktur des Gitters ist Ursache für die unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften der Kristalle und damit auch der Mineralien, Edelsteine und Perlen. Kristallographie ist die Wissenschaft von den Kristallen.

(nach Walter Schumann)

Wortschatz

s Atom, e

- r kleinste, chemisch nicht mehr teilbare charakteristische Teil eines Elements

Atomgewicht, -kern, -masse, -bombe, -bunker, -energie, -kraft, -explosion, -krieg, -kraftwerk, -macht, -müll, -reaktor, -test, -strom, -waffen

bilden

- 1. aus einem Material, z. B. Figuren aus Wachs

- 2. e Haut bildet Blasen

- 3. sprachlich, grammatisch, z. B. Perfekt, einen Relativsatz bilden

- 4. eine geometrische Form entstehen lassen, z. B. Leute bilden einen Kreis, eine Schlange

-5. etwas durch seine Form b., der Fluss bildet Grenze

-6. eine Gruppe von Personen b., z. B. Mannschaft, Regierung, Koalition

-7. sich ein Urteil über jn./etwas bilden

-8. bewirken, dass jn. Bildung erhält, z. B. Reisen bildet

-9. entstehen, Wolken bilden sich

-10. sich bilden, seine Bildung erweitern, vertiefen (r Mensch)

gestalten

- eine Sache in gewünschte Form bringen (Schaufenster, freien Abend...)

s Ion, en

- ein Atom/eine Atomgruppe mit elektrischer Ladung

ionisieren

r Kristall, e

Eis-, Salz-, Schnee-, Zuckerkristall

s Kristall, 0

1. ein Mineral

2. farbloses, geschliffenes Glas von hoher Qualität

Kristallglas, -kugel, -lüster, -schale, -vase

Kristallnacht (in Deutschland vom 9. zum 10.11. 1938)

kristallartig

kristallklar

kristallisch

kristallisieren

e Kristallisation, Kristallisierung, Kristallbildung

s Prisma, Prismen

- ein geometrischer Körper, der oben und unten von zwei identischen Flächen begrenzt wird und dessen Seiten schräg sind

prismatisch, prismenförmig

s Prismenglas, prismatisches Glas

- ein Körper aus Glas (sieht wie ein Keil aus), der das Licht so bricht, dass verschiedene Farben entstehen

schmelzen, er schmilzt, o, h/i o

- durch Hitze oder Wärme flüssig werden/machen

Schmelzkäse, -ofen, -punkt

Wortschatz (Chemie – Physik)

s Element, e
e Verbindung, en
e Lösung, en
s Metall, e
- Halb-, Nicht-, Alkalimetalle
e Legierung
- Bronze (75% Kupfer + 25% Zinn)
- Messing gelb (70% Kupfer + 30% Zink)
- Messing rot (80% Kupfer + 20% Zink)
s Mineral, ien
s Gestein, e
e Härte
r Geruch
r Geschmack
e Kristallform
e Sprödigkeit
e Verformbarkeit
elektrische Leitfähigkeit
e Wärmeleitfähigkeit
e Dichte
r Magnetismus
e Mischbarkeit
e Löslichkeit in g/l H₂O
e Siedetemperatur x e Schmelztemperatur
e Bindung, en
s Fett, e (F)
s Kohlenhydrat, e (KH)
s Eiweiß, e (E) = s Protein, e
e Base, n x e Säure
basische Eigenschaften
saure Eigenschaften
- Amino-, Ameisen-, Essig-, Zitronen-, Carbon-, Pantothen-, Ascorbinsäure (Vitamin C)
e Schwefelsäure H₂SO₄
e Salpetersäure HNO₃
e Kohlensäure H₂CO₃, kohlensäurehaltige Limonade
ph-Wert von 0 = eine starke Säure
ph-Wert von 7 = ein neutraler Stoff
ph-Wert oberhalb von 7 = Basen oder Laugen
s Vitamin, e, vitaminreich x vitaminarm
s Gas, e, e Gasmischung, gasförmiger Zustand
e Flüssigkeit, flüssiger Zustand
r feste Stoff
r Stoff – ein wichtiger Begriff der Chemie
- ein Gas, eine Flüssigkeit od. eine feste Masse in einer bestimmten Form mit bestimmten Eigenschaften (ein pflanzlicher, chemischer, synthetischer, wasserlöslicher, radioaktiver S.)
r Stoffwechsel – alle chemischen Reaktionen in einem biologischen Organismus, z. B. im menschlichen Körper
e Formel, n – vzorec

Arznei-
 Balast-
 Brenn-
 Eiweiß-
 Farb-
 Impf-
 Kraft-
 Kunst- -stoffe
 Mineral-
 Nähr-
 Reiz-
 Roh-
 Spreng-
 Treib-
 Wert-
 Wirk-

die biologisch wichtigsten Grundstoffe:

r Wasserstoff	H
r Sauerstoff	O
r Kohlenstoff	C
r Stickstoff	N

Physikalische Basisgrößen

Größe	Symbol	Einheit (Abkürzung)
e Masse	m	s Kilogram (1 kg)
e Länge	l	r/s Meter (1 m)
e Zeit	t	e Sekunde (1s)
r Strom	I	s Amper (1 A)
e Stoffmenge	n	s Mol (1 mol)
e Leuchtkraft, Lichtstärke	F	e Candela (1cd)
e Temperatur	T	s Kelvin (1k)

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 Biomedizin (mit Sitz in Kladno)
- und die allerjüngste Fakultät für Informatische Technologien

Die TU 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 Prodekanen 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 Doktorandenstudium). 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, Ingenieur oder PhD).

Das Studium an der Fakultät für Kernforschung und Physikalisches Engineering (Tschechische Technische Universität Prag)

Die Fakultät für Kernforschung und Physikalisches Engineering - eine der jüngeren Fakultäten der Tschechischen Technischen Universität Prag stellt ein sich dynamisch entwickelndes Ausbildungs- und Forschungszentrum dar, Schwerpunkte dessen Arbeit in der modernen Wissenschaft und deren technologischen Anwendung bestehen. Die Studienprogramme beruhen auf den gründlichen Kenntnissen sowohl der mathematischen Methoden als auch der theoretischen und experimentellen Physik und Chemie. Die Fakultät entstand 1955 als Bestandteil der Karlsuniversität (gegründet 1348), im Jahre 1959 wurde sie jedoch zu einer speziellen Fakultät der TU Prag (gegründet 1707). Ihre Entstehung ist eng mit dem Beginn der friedlichen Ausnützung von Kernenergie verbunden. Die Schwerpunkte des damaligen Studiums bildeten vor allem die Fachrichtungen Kernphysik, Kernchemie und Angewandte Kernphysik. Während der Jahrzehnte hat sich die Fakultät stürmisch entwickelt, neue Studienbereiche wurden eingeführt, so dass ihr Fächerangebot jetzt ein breites Spektrum umfasst.

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

Die Studieninhalte werden in Vorlesungen, Übungen (Seminare, Laborübungen), Fachpraktika und Konsultationen dargeboten. Das wissenschaftliche Arbeiten ist Bestandteil aller Fächer und Fachrichtungen. In zahlreichen Studiengängen wird eng mit der Akademie der Wissenschaften und weiteren Institutionen, Hochschulen und Unternehmen in der Tschechischen Republik und im Ausland zusammengearbeitet. Wissenschaftliche und pädagogische Arbeit sind miteinander verknüpft: die Einbindung der Studierenden in die Lösung von Problemen in Wissenschaft und Forschung verleiht der Ausbildung eine einzigartige Dimension.

Neben der gestuften Studienstruktur (Bachelor- und Magister-Studiengänge) wurden weitere Neuerungen eingeführt: im Aufnahmeverfahren wurden die Prüfungen aufgehoben; die Leistungen der Studierenden werden nach einem Punktesystem bewertet (ECTS – European Credit Transfer System); für eine längere als die Standard-Studienzeit werden Gebühren erhoben. Um Studierenden aus dem internationalen Ausland den Zugang zu erleichtern, finden Vorlesungen und Seminare auch in englischer Sprache statt und neulich werden für sie auch Tschechischkurse, sogar bezahlte intensive Tschechischkurse, organisiert.

Die Fakultät verfügt über einige einzigartige große Anlagen wie z.B. Elektronenbeschleuniger – Mikrotron, Schulreaktor, hochleistungsfähiges Lasersystem usw.

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 Kurse aus weiteren mathematischen Fachgebieten an, wie allgemeine 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. Im Fach Angewandte Kernphysik liegt die Betonung bei der Grundlagenvermittlung auf der Chemie.

Die Fachrichtung **Wirtschaftsinformatik** bildet hochqualifizierte Computerspezialisten aus, die zwei Fremdsprachen (Englisch + 1) sprechen und über Kenntnisse in der Wirtschaft und Versicherungsmathematik, im Marketing, Management, Finanzwesen etc. verfügen.

Neben der Wirtschaftsinformatik kann man auf den BA-Abschluss (Bachelor-) hin viele andere Fachrichtungen studieren wie z.B. **Angewandte Informatik, Lasertechnik und Optoelektronik, Radiationsschutz und Umwelt, Kernanlagen** usw.

Dieses Studium ermöglicht kürzere Durchschnittsstudienzeiten und ist mehr praxisorientiert. Innerhalb dieses Studiengangs wird auch geforscht, aber diese Forschung ist in hohem Maße anwendungsbezogen. Da das Studium so 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. 6) Semestern während des Magisterstudiums weiter qualifizieren.

Magisterstudium – Fachrichtungen

Angewandte Mathematik
Mathematisches Ingenieurwesen
Mathematische Modellierung
Informatik und Software-Engineering
Mathematische Physik
Analyse und Projektierung von Informationssystemen
Angewandte Kernphysik
Theorie und Technik der Kernreaktoren
Kernenergie und Umwelt
Dosimetrie und Anwendung ionisierender Strahlung
Experimentelle Kernphysik
Angewandte Physik
Angewandte Festkörperphysik, Feststoffphysik
Aufbau und Eigenschaften von Materialien
Radiationsphysik in der Medizin

Doktorandenstudium

Angewandte Mathematik
Angewandte Physik
Angewandte Kernphysik
Analytische Chemie
Physikalische Chemie

Lehrstühle unserer Fakultät

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

Wortschatz

etw. abschließen, r Abschluss, ü-e
an etw. anschließen
etw. anwenden, e Anwendung, en, angewandt
anwendungsbezogen
auf etw. aufbauen
jn. ausbilden, e Ausbildung
etw./jn. aufnehmen, e Aufnahme, n
bestehen
r Bestandteil, e
bilden
darstellen
einführen, e Einführung
entstehen
entwickeln
e Erlangung
erwerben
s Fach, ä-er
e Fachrichtung
forschen, e Forschung, r Forscher, -
e Gebühr, en
gründen, e Gründung
e Grundlagen, grundlegend
kennen, e Kenntnis, se
sich mit etw. vertraut machen
r Schwerpunkt, e
umfassen
über etw. verfügen
verteidigen, e Verteidigung
vertiefen
e Vorlesung
e Wissenschaft, r Wissenschaftler

Aufgaben zum Text

- Finden Sie im Text Informationen zu folgenden Punkten:
 - Geschichte und Entwicklung der F.
 - Studium an unserer F. (Formen, Inhalt, Organisation, Abschlüsse, Neuerungen, Studienfächer ...)
 - Beziehung zwischen der Wissenschaft u. Forschung u. dem Unterricht
 - Schreiben sie alle Wörter aus, die den tschechischen Bedeutungen **obor, předmět, zaměření** entsprechen
- Unterstreichen Sie alle im Text vorkommenden Vollverben, vergleichen Sie sie mit der Vokabelliste, ergänzen Sie die Formen und tschechische Äquivalente
- Schreiben Sie alle Zusammensetzungen aus, in denen die Wörter **Fach, Bildung, Studium o. Studien, Grund u. Abschluss** vorkommen
- Übersetzen Sie ins Tschechische die Bezeichnungen für Lehrstühle u. Fachrichtungen
- Durch welche aktuellen Informationen würden Sie den Text ergänzen?

Das Studium an der Universität

Das deutsche Universitätssystem bietet tatsächlich eine enorme Freiheit, was die Wahl der Studienfächer und den Studienverlauf betrifft. Man kann genau wie in vielen anderen Ländern auf den Bachelor-Abschluss (BA) hin studieren oder auch den traditionellen deutschen Magister- oder Diplom-Studiengang wählen, der in der Regel 4 Jahre dauert. Postgraduierten-Studiengänge führen zum Master (MA) oder PhD, bzw. zum Doktorat. Das Fächerangebot umfasst ein breites Spektrum und der Studiengang an sich selbst ist auf möglichst große Wahlfreiheit angelegt. Dies bringt jedoch auch Nachteile mit. Jeder dritte Uni-Student wechselt das Fach, jeder vierte bricht das Studium ganz ab.

Die Unterrichtssprache an deutschen Universitäten ist Deutsch. Mittlerweile existieren jedoch auch ca. 300 fremdsprachige Studiengänge (Vorlesungen und Seminare finden vor allem in englischer Sprache statt) und die Tendenz ist steigend. D.h. für ein Studium in Deutschland sind sehr gute Deutschkenntnisse nicht mehr unerlässliche Voraussetzung. Zudem stellen immer mehr Fakultäten ihr Studium auf die international bekannten Bachelor- und Master-Abschlüsse um. Bis 2010 müssen alle deutschen Hochschulen die neue gestufte Studienstruktur übernommen haben - so schreibt es die von 40 Staaten Europas unterzeichnete Bologna-Erklärung vor. Dadurch soll nicht nur der Studentenaustausch innerhalb des Kontinents erleichtert werden. Gleichzeitig möchte Europa noch interessanter werden für ausländische Akademiker.

Deutschland hat eine lange Erfahrung mit ausländischen Studenten. Schon an den im Mittelalter gegründeten Universitäten wie Heidelberg, Köln oder Greifswald spielten auswärtige „Scholaren“ eine wichtige Rolle. Und seit Mitte der neunziger Jahre schießt die Zahl auswärtiger Interessenten an einem Studium in Deutschland steil in die Höhe. Jeder 10. eingeschriebene Student stammt aus dem Ausland, die meisten aus Osteuropa und China. Damit ist Deutschland für internationale Studenten nach den USA und Großbritannien das dritt wichtigste Gastland und ist weltweit wieder ein attraktiver Studienstandort geworden. Wer hier studieren möchte, hat die Wahl unter 365 Hochschulen. Die meisten davon sind staatlich, d.h. außer einer Einschreibgebühr ist das Studium auch für ausländische Studenten bislang kostenlos. **Bislang!** Ende Januar 2005 ist ein Tabu gefallen. Das höchste deutsche Gericht, das Bundesverfassungsgericht in Karlsruhe, hat das bisherige Verbot von Studiengebühren aufgehoben. Zu weiteren Neuerungen gehören das Auswahlverfahren und die Bewertung der Leistungen nach dem in der EU einheitlichen European Credit Transfer System (ECTS). Während des Aufnahmeverfahrens müssen die Studienbewerber an vielen Hochschulen neben Zeugnissen und Referenzschreiben auch eine ausführliche Begründung ihres Studienwunsches liefern sowie einen Fachtest im Internet bestehen. Das ECTS ist ein Punktesystem, mit dem etwa für bestandene Klausuren innerhalb der EU eine bestimmte Anzahl der Punkte vergeben wird. Studienleistungen werden damit über Ländergrenzen hinweg vergleichbar.

Bei den ausländischen Studenten sind besonders beliebt die Technischen Universitäten (TU), die sich auf die ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengänge konzentrieren. Die klassischen deutschen Universitäten sind der „reinen Wissenschaft“ verpflichtet und bieten oft das komplette Fächerspektrum von den Altertumswissenschaften bis zur Volkswirtschaft an. Seit Ende der sechziger Jahre entwickelte sich zudem eine deutsche Besonderheit, die mittlerweile auch im Ausland viele Nachahmer gefunden hat: die Fachhochschule (FH). Mehr als ein Viertel aller deutschen Studierenden lernen heute an einer FH oder an einer sog. Berufsakademie, die sehr stark mit Unternehmen zusammenarbeitet. Was die Studenten lockt, ist vor allem der schnellere Weg in den Beruf. Denn das Studium dort ist besonders praxisorientiert. Straff organisierte Studiengänge ermöglichen zudem kürzere Durchschnitts-

Studienzeiten, als sie an den Unis in der Regel erreicht werden. Das bedeutet keinen Verzicht auf Wissenschaftlichkeit - auch an den 150 Fachhochschulen wird geforscht. Aber diese Forschung ist in hohem Maße anwendungsbezogen. Es werden auch Studiengänge mit integriertem Auslandsstudium angeboten oder die Möglichkeit, Doppeldiplome zu erwerben. 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, die „Semesterferien“, ist für das Nachbereiten von Erlerntem, aber auch für das Kräftesammeln zum erneuten Lernen im folgenden Semester da. In der vorlesungsfreien Zeit gilt es oft, Praktika zu absolvieren oder Seminare z.B. durch die Abfassung eines Referats vorzubereiten. Die Formen der Lehrveranstaltungen sind an allen Universitäten im Grundstudium die gleichen: Vorlesung, Übung, Seminar, Praktikum, Exkursion, Tutorium. Die erfolgreiche Teilnahme an einer bestimmten Anzahl dieser Lehrveranstaltungen ist je nach Studien- und Prüfungsordnung Pflicht und muss durch „Scheine“ (Leistungsnachweise) nachgewiesen werden.

Für die Belange von ausländischen Studienbewerbern und Studenten ist an jeder deutschen Universität das Akademische Auslandsamt zuständig. Von der ersten Anfrage über die Bewerbung bis hin zur Lösung persönlicher Studienprobleme. Sie werden bemerken, dass das Akademische Auslandsamt die zentrale Anlaufstelle für Sie ist. Hier finden Sie kompetente Partner ausländischer Studenten in Deutschland.

Aufgaben zum Text:

1. Wo liegt der Unterschied zwischen der deutschen Uni und FH?
2. Welche Neuerungen wurden an den deutschen Hochschulen eingeführt?
3. Vergleichen Sie das Studium an einer deutschen Uni mit dem S. an unserer Fakultät. (was ist fast identisch, was ist ähnlich, was ist völlig unterschiedlich)?

Partizipien

Haben Sie es gewusst?

„Ich muss mal schnell nach London, ich brauche dringend ein paar neue Hüte“, sprach er zu seiner Frau, „Hüte, wirkliche Hüte gibt es nur in London.“

„Da bin ich ja gespannt, wann du wiederkommst“, sagte sie. Tatsächlich kam er erst nach vier Monaten zurück, er hatte einen kleinen Umweg über Kuba genommen.

Nämlich Heinrich Schliemann, der bekannte und gefürchtete Großkaufmann, zugleich Gelehrter, Weltreisender und Archäologe (er entdeckte 1873 das antike Troia, 1876 Mykene, 1884 Tiryns).

So ungewöhnlich wie er lebte, lernte er. Durch konzentrierte Übung entwickelte er sein Sprachtalent so, dass er Französisch, Holländisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Russisch, Schwedisch, Polnisch, Türkisch, Arabisch, Persisch, Griechisch wie spielend lernte und jede dieser Sprachen nach sechs bis acht Wochen fließend sprach. Seine Methode (so schreibt er) war, „dass man sehr viel laut liest, keine Übersetzungen macht, täglich eine Stunde nimmt, immer Ausarbeitungen über uns interessierende Gegenstände niederschreibt. Überall trug ich, auch wenn es regnete, ein Buch in der Hand, aus dem ich etwas auswendig lernte; auf dem Postamte wartete ich nie, ohne zu lesen. So stärkte ich allmählich mein Gedächtnis und konnte täglich zwanzig gedruckte Seiten wörtlich hersagen, wenn ich sie dreimal aufmerksam durchgelesen hatte“. Seine Tagebücher sind abwechselnd in allen Sprachen geschrieben, seine Doktorarbeit ist in Altgriechisch verfasst.

Obwohl Schliemann von seiner Größe durchaus überzeugt war, wunderte er sich doch immer wieder über seinen Erfolg. „Ich habe im Leben immer mehr Glück als Verstand gehabt“, schrieb er an einen Freund, „aus den größten von mir gemachten Dummheiten entstand mein größtes Glück“.

(Heinrich Schliemann, geb. 1822 in Mecklenburg, kaufmännische Lehre in einem Laden, Büroangestellter in Amsterdam, später außerordentliche kaufmännische Erfolge, Bankdirektor, Bergwerksbesitzer, Multimillionär. Mit 44 Jahren Studium der Archäologie. Heiratete die um 30 Jahre jüngere Griechin Sophia Engastromenos, entdeckte Troia, Mykene. 1890 Tod in Neapel.)

Aufgaben:

1. Was alles haben Sie aus dem Text über Heinrich Schliemann erfahren?
2. Beschreiben Sie seine Methode des Sprachlernens.
3. Haben Sie vielleicht auch eine Methode, die Ihnen beim Lernen der Sprache hilft?
4. Unterstreichen Sie alle im Text vorkommenden Partizipien und bilden Sie eine Liste.

Partizip I

dringend
der Weltreisende

Partizip II

gespannt
konzentriert

Partizipialwendungen - Relativsätze

Partizipialwendungen

ein aus vielen komplizierten Teilen **bestehendes Gerät**

přístroj, který se skládá z mnoha složitých částí
přístroj složený z mnoha složitých částí

die **bestandene Prüfung**
von vielen Studenten
noch nicht

die **eingeführte Fachrichtung**
vor einigen Jahren
an unserer Fakultät
neu

RELATIVPRONOMEN der die das
= *DEMONSTRATIVUM* der die das

	SINGULAR			PLURAL
	maskulin	feminin	neutrum	
NOMINATIV	der	} die	} das	} die
AKKUSATIV	den			
DATIV	dem	der	dem	denen
GENITIV	dessen	deren	dessen	deren

Der Relativsatz ist ein Rechtsattribut. Er steht rechts von dem Nomen oder Pronomen, das er definiert. Beispiele:

Der Mann, der hier wohnt, ist Architekt.

Der Mann, dem ich die Karte schreibe, ist Architekt.

Der Mann, dessen Sekretärin ich bin, ist Architekt.

Der Mann, auf den ich warte, ist Architekt.

Schreiben Sie dieselben Sätze mit den Wörtern:

Die Frau - Schulleiterin, das Mädchen - Designerin, die Leute - Österreicher

1. Vergleichen Sie beide Teile der Übung und finden Sie Zusammenhänge

Der einsam in der Ecke **sitzende** Gast
Ein mehrere lebenswichtige Stoffe **enthaltendes** Präparat
Das im Fischer-Verlag **erschienene** Buch
Ein aus England **importierter** Stoff
Ein nur in kleinen Serien **hergestellte** Luxuswagen
(Die) langsamer als 80 km/h **fahrende(n)** Fahrzeuge
Der von allen **bewunderte** berühmte Star

Der Gast, **der** einsam in der Ecke **sitzt**
Ein Präparat, **das** mehrere lebenswichtige Stoffe **enthält**
Das Buch, das im Fischer-Verlag **erschieden ist**
Ein Stoff, **der** aus England **importiert wird**
Ein Luxuswagen, **der** nur in kleinen Serien **hergestellt wird**
Fahrzeuge, **die** langsamer als 80 km/h **fahren**
Der berühmte Star, **der** von allen **bewundert wird**

2. Übersetzen Sie die Partizipien ins Tschechische. Partizip I oder II?

Es ist ein schöner, nur im Frühling **blühender** Strauch.
Es ist ein mächtiger, nur in Nordamerika **wachsender** Baum.
Es ist ein gefährliches, nur im Indischen Ozean **vorkommendes** Wassertier.
Es sind riesige, im indischen Dschungel **lebende** Rüsseltiere.
Es ist ein sich außerordentlich schnell **bewegender**, in australischen Steppen **lebender** Laufvogel.
Es ist ein großer in der BRD **wirkender** und in vielen europäischen Ländern Filialen **besitzender** Verlag.

Bestimmen Sie die Verbform. Wie wird das Partizip I gebildet?

Dieser schöne Strauch **blüht** nur im Frühling.
Dieser mächtige Baum **wächst** in Nordamerika.
Dieses gefährliche Wassertier **kommt** nur im Indischen Ozean **vor**.
Diese riesigen Rüsseltiere **leben** nur im indischen Dschungel.
Dieser Laufvogel, der sich außerordentlich schnell **bewegt**, **lebt** in den australischen Steppen.
Dieser große Verlag **wirkt** in der BRD und **besitzt** Filialen in vielen europäischen Ländern.

3. Bilden Sie Partizipialwendungen

Die Studenten werden nach dem Punktesystem bewertet.
Neue Fächer und Fachrichtungen werden an unserer Fakultät angeboten.
Die Ozonschicht wird durch FCKWs zerstört.
Die Regenwälder werden immer mehr abgeholzt.
Die Luft in den Großstädten ist durch den aufnehmenden Verkehr sehr verschmutzt.
In den letzten Jahren werden Tausende Studenten an den Universitäten und Hochschulen auf/angenommen.
Viele neue Privatschulen wurden in den neunziger Jahren des 20. Jhs. bei uns gegründet.

4. Was geschieht gerade?

Das landende Flugzeug
Die steigenden Preise
Die sinkende Temperatur
Der störende Lärm
Die brennende Kerze
Der aufheulende Motor
Der überzeugende Vorschlag

5. Übersetzen Sie ins Tschechische

Steigende Temperatur	gestiegene Temperatur
Sinkende Preise	gesunkene Preise
Untergehende Sonne	untergegangene Sonne
Ankommende Züge	angekommene Züge
Parkende Autos	geparkte Autos
Zahlende Kunden	bezahlte Rechnungen
Aufgehender Mond	aufgegangener Mond
Landende Flugzeuge	gelandete Flugzeuge
Vergehende Zeit	vergangene Zeit

6. Formen Sie die Partizipialkonstruktionen in Relativsätze um

Ein unbrauchbares Auto! Es hat ...

- a) eine klemmende Fahrertür = eine Fahrertür, die klemmt
b) nach rechts ziehende Bremsen
c) einen verrosteten Außenspiegel
d) abgefahrene Reifen
e) ein nicht funktionierendes Radio
f) zu hoch eingestellte Scheinwerfer
g) einen zu wenig anzeigenden Tachometer

7. Sagen Sie es anders

Brathähnchen sind gebratene Hähnchen	Kochschinken ist
Backobst ist	Röstkartoffeln sind
Schlagsahne ist	Hackfleisch ist
Trockenmilch ist	Bratwurst ist

8. Wählen Sie ein anderes Thema (eine andere Situation) und beschreiben Sie es ähnlich (z. B. in der Vorlesung, am Abend im Studentenheim, auf der Kreuzung usw.)

Auf dem Flughafen

die wartenden Leute	die dröhnenden Triebwerke
die startenden Maschinen	die nach Kerosin riechende Luft
die winkenden Freunde und Bekannten	die weinenden Babys
die ankommenden Flüge	die glänzenden Augen der Kinder

8a) Bilden Sie Partizipialwendungen (Partizip I)

Das Flugzeug **landet** mit Verspätung. **Das** mit Verspätung **landende Flugzeug**
Die Durchsage dröhnt durch den Lautsprecher.
Die Fluggäste warten ungeduldig vor den Anzeigetafeln in der Vorhalle.
Die Zollbeamten kontrollieren das Gepäck der Reisenden.
Die Passagiere kommen die Gangway herunter.
Fluglotsen sitzen im Kontrollturm und überwachen den Flugverkehr.

8b) Partizip II

Die Koffer **werden** auf das Rollband **gestellt**. Die auf das Rollband **gestellten** Koffer.
Die Fluggäste werden aufgerufen.
Das Gepäck wird gewogen.
Die Ausweise und Pässe werden überprüft.
Die Maschine wird überprüft und startklar gemacht.
Das Flugzeug wird aufgetankt.
Der Pilot fährt die Maschine auf die Startpiste. Sie ist freigegeben.
Das Fahrwerk wird eingezogen.

9. Bilden Sie aus den Sätzen Partizipialkonstruktionen

Der Täter wurde von der Polizei **verhaftet**. **Der** von der Polizei **verhaftete Täter**.
Der Pilot wurde mit einer Maschinenpistole bedroht.
Das Flugzeug wurde von den Terroristen entführt.
Der Spion wurde entdeckt und verhaftet.
Der Agent wurde gegen einen anderen ausgetauscht.
Die Meldung wurde vom Regierungssprecher dementiert.
Die Zeugen wurden von der Staatsanwaltschaft verhört.
Der Wirtschaftsbetrüger wurde zu zwei Jahren Gefängnis verurteilt

10. Welches Partizip ist richtig? Partizip I oder II?

- a) Ich suche schon seit langem eine schöne, komfortable Wohnung mit
(beheizen) Fußboden und einem großen, (kacheln) Badezimmer. Als Student
suchte ich ein kleines Zimmer mit (fließen) Wasser.
(tapezieren) oder in grellen Farben (streichen) Wände gefallen mir nicht.
Auch möchte ich nur noch in eine sauber (renovieren) Wohnung ziehen.
Auch müssen die elektrischen Leitungen (verlegen) sein und die Küche sollte
.....(einbauen) sein. Denn auf eine (einbauen) Küche lege ich
als Junggeselle besonderen Wert. (möblieren) Wohnungen interessieren
mich überhaupt nicht.
- b) Das (vergehen) Wochenende war erholsam. Aber jetzt habe ich eine
..... (anstrengen) Woche vor mir. Ich brauche die volle Unterstützung meiner
..... (gut einarbeiten) Mitarbeiter. Die (kommen) Tage werden
viel Kraft kosten.
- c) Ich brauche (gut verarbeiten) Schuhe, um Bergtouren machen zu
können. Eine (füttern) Windjacke muss es nicht sein, aber regenfest sollte
sie schon sein.
- d) Verbotswidrig (abstellen oder parken) Fahrzeuge werden
kostenpflichtig abgeschleppt. Das (abschleppen) Auto muss vom
Fahrzeughalter geholt werden. Der von der Politesse (ausstellen) Strafzettel
muss bezahlt werden. Die (überweisen) Gebühr vewehrt sie vor einem
Bußgeldverfahren.

11. Ist das Partizip I oder II? Übersetzen Sie die Wörter. Wie werden Sie dekliniert?

der Verletzte
die Verliebte
die Verlobten
der Betrunkene
unsere Bekannten
ein Verwandter
jede Angestellte
alle Anwesenden
keine Abwesenden
Kriegsgefangene

mein Vorgesetzter
sein Untergeordneter
der Vorsitzende
die Vorsitzende
die Abgeordneten
wenige Behinderte
die meisten Angeklagten
beide Reisenden
unsere Auszubildende(n)
unser Auszubildender

Das Gerundivum

ein die quadratische Gleichung **lösender** Student - ist ein Student, der die quadratische Gleichung **löst** student, **který řeší** kvadratickou rovnici

student **řešící** kvadratickou rovnici

die **gelöste** quadratische Gleichung - ist die quadratische Gleichung, die **gelöst wird/ist** **(vy)řešená** kvadratická rovnice

die **zu lösende** quadratische Gleichung -

ist die quadratische Gleichung, die zu lösen ist

die gelöst werden muss/soll/kann

die man lösen muss/soll/kan

kvadratická rovnice, kterou **je třeba/je možné** (vy)řešit

Das Gerundivum ist eine Partizipialkonstruktion mit zu, die eine Möglichkeit oder Unmöglichkeit oder eine Notwendigkeit ausdrückt.

Ein chemischer Versuch, der durchzuführen ist. Ein **durchzuführender** chemischer Versuch

Ein Fehler, der nicht zu vermeiden war.

Kritische Stimmen, die nicht zu überhören waren.

Ein dummer Zufall, der nicht vorherzusehen war.

Schwierigkeiten, die nicht leicht zu lösen waren.

Eine Krankheit, die noch nicht zu diagnostizieren ist.

Ein Mensch, der leicht zu beeinflussen ist.

Ein Kind, das schwer zu erziehen ist.

Schäden, die nicht wiedergutzumachen sind.

Eine Arbeit, die nicht zu bezahlen ist.

Eine Ware, die nicht zu verzollen ist.

Eine schlechte Lieferung, die zurückzuschicken ist.

Ein leicht beschädigtes Auto, das zu reparieren ist.

Ein schwieriges Examen, das noch abzulegen ist.

Seine Bemühungen, die man anerkennen muss.

Eine Krankheit, die man heutzutage schon heilen kann.

Die Zahl Pi, die man nie vollständig berechnen kann.

Ein wichtiger Anruf



- Ziesche Verlag, Manz, guten Morgen!
- DAG-Bildungszentrum, Maier. Könnte ich bitte Herrn Knorr sprechen?
- Es tut mir Leid. Herr Knorr ist gerade in einer Besprechung. Worum geht es denn? Kann ich ihm etwas ausrichten?
- Es geht um die Einführung Ihrer Übungsbücher in unseren Sprachkursen. Ich müsste Herrn Knorr dringend noch einmal wegen der Lizenzierungsmöglichkeiten Ihrer aktuellen Materialienbibliothek „DaF- Collection“ für Lehrkräfte sprechen, da in unserem Haus heute über die Einführung entschieden werden soll. Richten Sie ihm doch bitte aus, dass er mich möglichst umgehend zurückruft.

- Augenblick, ich versuch`s mal. Wie war noch Ihr Name bitte?

- Maier, DAG-Bildungszentrum.



- Herr Knorr, ich habe Frau Maier vom DAG-Bildungszentrum am Apparat. Sie möchte Sie noch einmal wegen der Lizenz-Möglichkeit sprechen. Sie sagt, es sei dringend.

- Gut, stellen Sie durch.

.....

- Knorr. Schönen guten Tag, Frau Maier. Was kann ich für Sie tun?

- Guten Tag. Herr Knorr, unsere Lehrkräfte finden Ihre Materialienbibliothek „DaF-Collection“ sehr gut und möchten sie gern ergänzend zu den Übungsbüchern in unseren Kursen einsetzen. Darüber soll heute entschieden werden. Wir brauchen daher für unsere Geschäftsleitung noch die genauen Lizenzbedingungen. In unserem Gespräch vor 14 Tagen sagten Sie mir



Fragen:

1. Wo arbeiten Frau Maier und Herr Knorr?
2. Spricht Frau Maier gleich mit Herrn Knorr?
3. Warum ruft sie ihn an?
4. Was meint Frau Maier, wenn sie sagt „in unserem Haus“?
5. Wie wird wohl ihr Gespräch weitergehen?

Unterstreichen Sie alle Wendungen, die man beim Telefonieren benutzt.

Können Sie einige durch synonymische Ausdrücke ersetzen?

Frau Sommer ist zu Tisch ...

- Weinhandel Essig, guten Morgen!
- Druckerei Gutenberg, Friedrich! Ich möchte gern Frau Sommer sprechen.
- Augenblick. Ich verbinde ...

... hallo, Herr Friedreich, Frau Sommer ist im Augenblick nicht am Platz. Bleiben Sie bitte dran. Ich versuch`s mal in der Versandabteilung. Vielleicht erreiche ich sie dort.

... hören Sie, Herr Friedrich, meine Kollegin sagt mir gerade: Frau Sommer ist zu Tisch; Sie wird in ca. einer halben Stunde wieder im Hause sein. Soll ich etwas ausrichten? Wenn Sie möchten, hinterlasse ich ihr eine Nachricht. Soll sie Sie zurückrufen?

- Nein, danke. Ich bin jetzt auch erst mal weg. Ich werde es später noch einmal versuchen. Vielleicht könnten Sie mir die Durchwahl geben.
- Wir haben leider keine Durchwahl, Herr Friedrich. Alle eingehenden Gespräche laufen über die Zentrale. Wir verbinden sie weiter.
- Oh, das ist schlecht. Man kommt sehr schlecht durch bei Ihnen, da sehr oft besetzt ist. Vielleicht könnten Sie dann doch Frau Sommer bitten, mich im Laufe des Nachmittags zurückzurufen. Sie hat meine Nummer. Richten Sie ihr auf jeden Fall aus, dass wir uns bzgl. (bezüglich) Werbebroschüren noch einmal kurz abstimmen müssten.
- Ja, gut Herr Friedrich. Ich leg´ ihr einen Zettel hin. Übrigens, wir bekommen nächsten Monat noch eine Leitung dazu. Dann dürften Sie besser durchkommen.
- Das ist ja wunderbar. Und Diensthandys bekommen Ihre Mitarbeiter nicht? Das wäre noch besser. Bei uns können wir schon eine begrenzte Anzahl der Gespräche über Handys abwickeln.
- Das ist toll, aber so weit sind wir noch nicht. Also Herr Friedrich, ich richte auf jeden Fall Frau Sommer alles aus. Auf Wiederhören, Herr Friedrich.
- Auf Wiederhören und vielen Dank.

Aufgaben:

1. Ist Herr Friedrich erfolgreich mit seinem Anruf?
2. Warum muss er mit Frau Sommer sprechen?
3. Ist Frau Sommer telefonisch gut erreichbar?
4. Ist sie im Urlaub oder wo kann sie wohl sein?

Unterstreichen Sie alle Redewendungen beim Telefonieren



Herr Kaufmann ruft zurück ...

- Schneider Datenservice, Bauer, guten Morgen.
- Firma Kahlbach, Keller, guten Tag. Ich möchte gerne Herrn Kaufmann sprechen.
- Augenblick bitte, ich verbinde ...

... hallo, hören Sie, Herr Keller? Herr Kaufmann spricht gerade. Möchten Sie warten oder soll er Sie zurückrufen?

- Es wäre nett, wenn er mich im Laufe des Vormittags zurückrufen würde. Sagen Sie ihm bitte, es ginge um das Fakturierungsprogramm. Wir haben ein Problem beim Rechnungsdruck.
- Ich werd' es ihm ausrichten, Herr Keller. Er ruft Sie dann gleich zurück. Hat Herr Kaufmann Ihre Nummer?
- Ja, die müsste er haben, aber ich gebe sie Ihnen sicherheitshalber noch einmal durch: 069/335211.
- Gut, Herr Keller, ich sage Herrn Kaufmann Bescheid, er wird Sie zurückrufen.
- Vielen Dank, Frau Bauer, auf Wiederhören.
- Auf Wiederhören.

Fragen:

1. Das Telefon hat geklingelt. Wer meldet sich am Apparat?
2. Wer ist der Anrufer? Wartet er am Apparat?
3. Ist Herr Kaufmann erreichbar? Was ist er von Beruf?
4. Worum bittet Herr Keller die Sekretärin?
5. Wo gibt es bei der Firma Kahlbach Probleme?
6. Was für eine Beziehung besteht zwischen den beiden Firmen?
7. Unterstreichen Sie alle kommunikationswichtigen Wendungen.

Aufgabe 1:

Sie sollen in Deutschland studieren. Alles ist schon erledigt, aber Sie wollen nähere Informationen wissen. Rufen Sie die dortige Studienabteilung (das Akademische Auslandsamt) an und fragen Sie nach dem Antrittstermin, der Einschreibgebühr, der Organisation des Studienjahres, den Unterkunftsmöglichkeiten und Lernmaterialien, dem Schulgeld bzw. anderen Gebühren usw.

Aufgabe 2:

Ergänzen Sie die Repliken des Gesprächspartners:

Dialog 1:

A:

B: Verlag für Fremdsprachen, mein Name ist Fischer, guten Tag. Ich hätte gern für Donnerstag, den 18. ein Ticket für München-Hamburg, ab München um 12 Uhr 35, das ist die LH 1320. Auf den Namen Stadler, bitte.

A:

B: Wie bitte? Warteliste? – Nein, das geht nicht, das ist uns zu unsicher. Was ist denn mit der früheren Maschine, um 10 Uhr 35, die LH 1535? Haben Sie da noch Plätze?

A:

B: Ja, gut, dann buchen Sie das. – Und zurück bitte am Freitag, dem 19., mit der Frühmaschine um 6 Uhr 30.

A:

B: Natürlich über die Banküberweisung. Ist das o.k.?

A:

B: Gut dann, schicken sie uns das Ticket bitte zu. Sie haben ja unsere Adresse. Vielen Dank. Auf Wiederhören.

A:

Dialog 2:

C:

B: Bitte wer ist das? Ist das nicht das Hotel Alsterkrug?

C:

B: Tut mir Leid, falsch verbunden. Entschuldigen Sie bitte.

D:

B: Hotel Alsterkrug? Ja, guten Tag, hier ist der Verlag für Fremdsprachen in Ismaning bei München, Fischer am Apparat.. Ich hätte gern ein Einzelzimmer für die Nacht vom 18. auf den 19., mit Bad oder Dusche.

D:

B: Für Herrn Stadler.

D:

B: Ja, das geht. Danke.

D:

B: Verlag für Fremdsprachen, Krausstraße 30, 8045 Ismaning, Telefon (089)9602325.

D:

B: Mein Name ist Fischer. Und mit wem habe ich gesprochen?

D:

B: Gut, Frau Bauer. Vielen Dank. Auf Wiederhören.

D:

Redewendungen beim Telefonieren

Deutsch

im
Büro

Guten Tag ...

- Könnte ich bitte Herrn/ Frau ... sprechen?
- Geben Sie mir bitte Herrn / Frau ... ?
- Ich hätte gern Herrn / Frau (gesprochen).
- Ich hätte gern die Rechnungsabteilung / Studienabteilung/
den Lehrstuhl für

Zentrale ...

- Ich verbinde ...
- Moment, ich gebe Sie an einen Kollegen weiter .
- Wen möchten Sie sprechen?
- Worum geht es (denn) bitte?
- In welcher Angelegenheit möchten Sie
Herrn / Frau ... sprechen?
- Wie war noch bitte Ihr Name?
- ... hallo, hören Sie, dort wird gerade gesprochen.
- ... hallo, sind Sie noch dran?
- Bitte bleiben Sie dran ...
- Ich stelle Sie durch ...
- Ich gebe Ihnen die Durchwahl: 5362

Pech gehabt ...

Herr / Frau

- spricht gerade.
 - ist momentan nicht am Platz.
 - ist heute nicht im Haus.
 - ist zu Tisch.
 - ist momentan außer Haus.
 - ist in ca. einer Stunde wieder da.
 - hat (bis zum 10. Juli) Urlaub .
 - ist gerade in einer Besprechung.
 - lässt Ihnen ausrichten, dass ...
 - ruft Sie umgehend zurück.
 - ist erst ab Montag wieder zu erreichen.
-
- Soll Herr / Frau zurückrufen?
 - Möchten Sie Herrn / Frau ... eine Nachricht hinterlassen?
 - Können Sie mir vielleicht Auskunft geben?
 - Bitte richten Sie Herrn / Frau ... aus, er/ sie möchte/soll mich zurückrufen

Sie hören den automatischen Anrufbeantworter

Gehören Sie auch zu den Anrufern, die vor Schreck der Mut verlässt, wenn sich am anderen Ende der Leitung eine Stimme vom Tonband meldet? Und tönt aus dem Hörer auch noch: “Nennen Sie bitte Ihren Namen und Ihre Telefonnummer; sprechen Sie nach dem Signalton!“, dann legen spätestens bei dieser Aufforderung die meisten verzagt auf. Das sollen immerhin zwei Drittel aller Anrufer sein. Anders gesagt: Nur ein Drittel der Anrufer sprechen ihren Namen und ihre Nummer mit der Bitte um Rückruf aufs Band.

Da immer mehr Beantworter angeschlossen werden, müssen Sie damit rechnen, dass Sie per Tonband aufgefordert werden, eine Nachricht zu hinterlassen. Damit Sie sich auf diese Situation einstellen können, geben wir Ihnen einige Beispiele.

Ansage ohne Gesprächsaufforderung

Guten Tag! Hier ist der Anschluss München 220354, Architekt Müller. Sie hören den automatischen Anrufbeantworter. Wegen Wahrnehmung auswärtiger Termine erreichen Sie mich heute erst wieder ab 15.30 Uhr. Bitte rufen Sie zwischen 15.30 Uhr und 18 Uhr wieder an. Danke für Ihren Anruf. Auf Wiederhören.

Ansage mit Gesprächsaufforderung

Hallo, hier Klenger in Hamburg, allerdings nur als Stimme vom Tonband. Aber das Gerät zeichnet eine Nachricht auf, und zwar nach dem Piepton.

Guten Tag! Hier Firma Braun KG in Düsseldorf. Unser Büro ist gerade nicht besetzt. Damit Sie aber nicht umsonst bei uns anrufen, haben wir einen automatischen Ansagedienst eingerichtet. Sie brauchen nur Ihren Namen und Ihre Telefonnummer zu nennen, wir werden dann schnellstmöglich bei Ihnen zurückrufen. Bitte sprechen Sie nach dem Signalton.

Aufgaben:

1. Zu welchem Drittel der Anrufer gehören Sie?
2. Reagieren Sie auf die letzten zwei Beantworter.
3. Schreiben Sie, was die Anrufer von Ihrem Beantworter hören könnten, wenn sie einen hätten.

Haben Computer die Welt schon erobert?



Computer haben einen phänomenalen Siegeszug über die ganze Welt begonnen und setzen ihn weiter fort. Sie sind schon in alle Lebensbereiche vorgedrungen. Heute gibt es Computer überall. Große Unternehmen und öffentliche Verwaltungen arbeiten schon seit den sechziger Jahren mit ihnen, in der Forschung und im militärischen Bereich gab es sie noch früher. Für kleine Betriebe und Büros waren Computer lange Zeit zu groß, zu kompliziert und viel zu teuer.

Das hat sich geändert. Seitdem es preisgünstige „Personal Computer“ gibt, kann sich wirklich jeder einen Computer leisten. Die kleinen Wundermaschinen sind in die meisten Wohn- und Kinderzimmer eingezogen. Die heutige Welt kann man sich ohne Computer gar nicht mehr vorstellen.

Computer berechnen das Wetter von morgen, mit Hilfe von Computern fliegen Raketen in das Weltall; Computer machen es möglich, dass wir Bilder von unserem eigenen Planeten sehen können, mit Hilfe von Computern können Flugzeuge und Schiffe ihre Position feststellen, Computer stellen Telefonverbindungen nach Übersee her, Computer werden in der industriellen Produktion eingesetzt, Maschinen sogar große Anlagen werden von Computern gesteuert, Ihr Bankkonto wird mit Computern verwaltet, Computer führen Ihre Daueraufträge und Überweisungen aus, fast jedes Gerät beinhaltet heute schon einen Mikrocomputer, internationale Computernetze sind unverzichtbar für die Telekommunikation, mit Hilfe von Computern werden die Fahrpläne der Eisenbahnen erstellt, Ihre Telefonrechnung wird geschrieben, die Prämie für Ihre Autoversicherung berechnet, Ihre Lohnsteuer berechnet, Behörden und die gesamte öffentliche Verwaltung würden ohne leistungsfähige Rechenzentren zusammenbrechen, die meisten Steuerbescheide, gebührenpflichtige Verwarnungen (Strafzettel), Rechnungen und Mahnungen, die wir bekommen, werden von Computern geschrieben ... Diese Liste ließe sich beliebig fortsetzen. Sicher fallen Ihnen noch weitere Anwendungsgebiete ein.

Computer sind in unserer modernen, hochentwickelten und schnelllebigen Industriegesellschaft einfach unersetzlich geworden. Ohne sie funktioniert heute fast nichts mehr, alles stützt sich auf den Computer. Daher spricht man auch von „computergestützter“ Wettervorhersage, „rechnergestützter“ Fertigung (Produktion), „DV-gestützter“ Kontenverwaltung, Auftragsbearbeitung und Fakturierung usw. Anstelle von Computern spricht man oft auch von Rechnern oder EDV (elektronische Datenverarbeitung) oder nur DV.

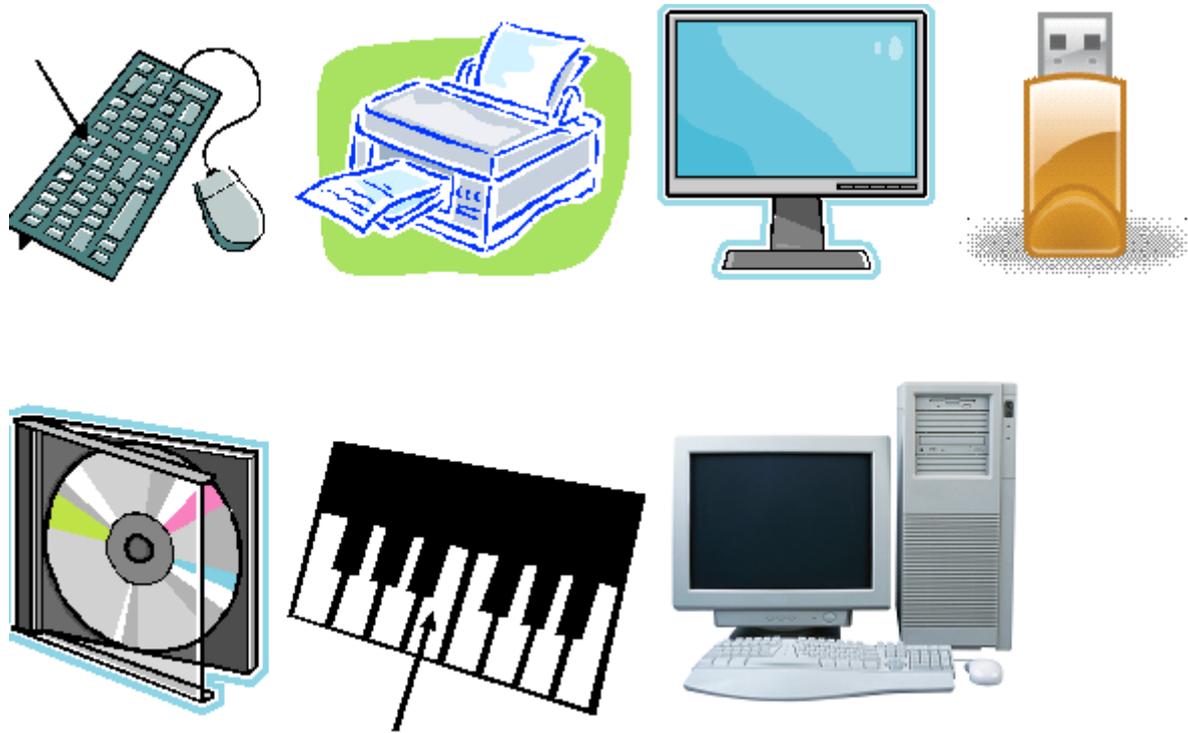
Mit dem konsequenten Einsatz von Computern in allen Bereichen von Industrie und Wirtschaft werden enorme Produktivitätssteigerungen erreicht. D.h., mit immer weniger Arbeitskräften werden in immer kürzerer Zeit immer mehr und immer bessere Güter produziert. Deshalb spricht man in diesem Zusammenhang auch oft von der zweiten industriellen Revolution, die unsere Welt ins „Informationszeitalter“ katapultiert hat. Die Informationsverarbeitung wird als technologischer Schlüsselbereich für die Zukunft angesehen. Die Welt von morgen wird eine Welt von Computern sein. Die Rasanz der Entwicklung ist atemberaubend. Wird der Computer das Paradies bringen, in dem Maschinen all unsere Arbeit tun oder werden wir, die Menschen, die Sklaven der Elektronengehirne sein oder werden sie sogar für die Menschheit zu einer Gefahr?

Fragen:

1. In welchen Bereichen gab es Computer schon früher und wo werden sie jetzt eingesetzt?
2. Was wird durch den Einsatz der EDV in der Industrie erreicht?
3. Kann der Mensch den Computer ersetzen, ist der Mensch ersetzbar?
4. Worauf hoffen die Befürworter des Computers, was befürchten die Gegner?
5. Gehören sie zu den Befürwortern oder Gegnern. Machen Sie sich Notizen und diskutieren Sie das **Für** und **Wider**.

Übungen:

1. Wie heißen die einzelnen Teile eines Computers? Ordnen Sie zu.



2. Sie schreiben einen Brief mit dem Computer und wollen ihn auf einem Flash-Speicher speichern und anschließend drucken. Bringen Sie die Vorgänge in die richtige Reihenfolge.

den fertigen Text speichern
einen USB-Speicherstick einstecken
das Programm schließen
den Stick herausnehmen

den Netzschalter einschalten
die Daten auf USB-Stick kopieren
den Text ausdrucken
ein Textverarbeitungsprogramm aufrufen
und etwas schreiben

3. Wozu dienen die Komponenten?

Beispiel: Was dient zur Speicherung von Dateien? Die USB-Sticks?
Ja, die dienen dazu, Dateien zu speichern.

Was dient **zum/zur** ... ?

das Ausdrucken von Ergebnissen	der Anschluss der Peripheriegeräte
die Darstellung von Computermeldungen	die Eingabe von Texten
die Eingabe von Informationen und Befehlen	das Ausdrucken von Texten und Tabellen
die Verarbeitung von Daten und Befehlen	das Kopieren von Dateien
die Bearbeitung von Texten	das Löschen von Dateien
das Herunterladen/der Download von Daten aus dem Internet (ums. runterladen, ziehen, saugen)	

4. Wo ist der Unterschied zwischen Dateien und Daten?

die Datei, en - Bezeichnung für unter einem Dateinamen zusammengestellte zusammengehörige Datenmengen, mittels dieses Instruments können Daten zusammengefasst, geordnet gespeichert, verändert, gelesen und verarbeitet werden
die Daten (nur Pl.) - Bezeichnung für alle im Computer verarbeiteten und zu Dateien zusammengefassten Informationen, die auch in der jeweils gewünschten Form ausgegeben werden können

Ergänzen Sie Datei- oder Daten- und bestimmen Sie den Artikel:

.....erweiterung,größe,format,bank,
.....schutz,fernübertragung,name,sicherung,
.....träger,typ,system,verwaltung

5. Schritt für Schritt

Start: den Computer einschalten - das Programm laden - den Text eingeben - den Text formatieren - den Text speichern - den Drucker einschalten - Papier einlegen - den Text drucken - die Arbeit am PC beenden – das Gerät ausschalten **Ziel**

Zuerst **wird** der Computer eingeschaltet. **Wenn** der Computer eingeschaltet **ist, dann wird** das Programm ...

6. Schwierigkeiten mit dem PC

Störung:	Ursache:	Lösung:
<i>Der Text ist weg.</i>	<i>Der Text wurde gelöscht.</i>	<i>Den Text noch einmal eingeben.</i>

Die ganze Anlage funktioniert nicht.
Der Brief kann nicht eingegeben werden.
Der Text kann nicht ausgedruckt werden.
Der Bildschirm ist plötzlich ganz schwarz.
Die Daten können nicht gesichert werden.
Das Programm kann nicht gestartet werden.
Datensätze wurden vernichtet.

Ursache Lösung

- | | |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| A das ganze Netz zusammengebrochen | 1 den Stecker in die Steckdose stecken |
| B Stromausfall | 2 den Rechner nachrüsten |
| C Computerviren eingeschleust | 3 den Hardwarehändler anrufen |
| D das Kabel nicht angeschlossen | 4 das richtige Programm aufrufen |
| E die Files sind für einen USB-Stick zu groß | 5 ein Antivirenprogramm installieren |
| F PC nicht an den Drucker angepasst | 6 die Datei auf einem anderen Flashspeicher
z. B. einer externen Festplatte speichern |
| G das falsche Programm geladen | 7 eine USV (unterbrechungsfreie
Stromversorgung) einbauen |

7. Maßnahmen, um Störungen zu beheben

Was passt zusammen? Ergänzen sie die Sätze.

- 1 Wir rüsten die Computer nach, *damit das Netz nicht mehr zusammenbricht.*
- 2 Eine USV wird eingebaut,
- 3 Wir schaffen kompatible Geräte an,
- 4 Das Personal wird auf Fortbildung geschickt,
- 5 Man optimiert die Lichtverhältnisse,
- 6 Wir schließen einen Servicevertrag ab,
- 7 Wir führen Passwörter ein,
- 8 Man speichert die Texte regelmäßig,

A die Daten schützen B die Augen schonen und schützen C die Kommunikation zwischen den Geräten verbessern D die Texte gehen nicht mehr verloren E keine Probleme mehr mit der Stromversorgung erscheinen F bei Problemen Fachleute anrufen G auf neue Software vorbereitet sein H das Netz bricht nicht mehr zusammen

Und umgekehrt: *Wie kann man vermeiden, dass das Netz zusammenbricht?
Indem man Computer nachrüstet.*

8. Das Kopiergerät

Bedienungsanleitung:

Überprüfen Sie **zuerst** die Papierkassette. Falls nötig füllen Sie bitte Kopierpapier nach. **Dann** schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den Betriebsschalter Ein/Aus drücken. **Als Nächstes** heben Sie die Abdeckplatte hoch und legen Sie das Original auf die Glasplatte und zwar mit der bedruckten Seite nach unten. **Jetzt** können Sie die gewünschte Kopienzahl eingeben. Eventuell müssen Sie die Belichtung nachstellen und verschiedene Sonderfunktionen wie Vergrößern, Verkleinern, Sortieren oder doppelseitiges Kopieren einstellen. Drücken Sie **dann** die grüne Kopiertaste, um den Kopiervorgang zu starten. **Wenn** der Kopiervorgang beendet ist, können Sie die fertigen Kopien aus dem Sammelfach nehmen. Vergessen Sie nicht, Ihr Original wieder von der Glasplatte zu nehmen.

Anfang	Verlauf	Ende
zuerst	dann/danach	schließlich
zunächst	anschließend	zuletzt
als Erstes	als Nächstes	zum Schluss

Schreiben Sie jetzt den Text im Passiv:

Zunächst wird die Papierkassette überprüft und Kopierpapier nötigenfalls ...

Bilden Sie zum Text Fragen und beantworten Sie sie.

Beispiel: *Muss ich noch Kopierpapier nachfüllen?
Nein, Kopierpapier brauchst du nicht nachzufüllen. Das habe ich schon gemacht.*

9. Sieben Regeln für das erfolgreiche Kopieren

Finden Sie die Fehler und verbessern Sie sie.

1. Nachsehen, ob noch genügend USB-Sticks da sind und nötigenfalls sie nachfüllen.
2. Zentraleinheit hochheben und CD-ROM auf die CPU legen
3. Bildschirm eventuell nachstellen
4. Gewünschte Speicherkapazität eingeben
5. Entertaste drücken, um den Ausdruck der Texte zu starten
6. Ausgedruckte Texte aus dem Drucker nehmen
7. Cursortasten drücken, um den Computer auszuschalten

10. Was könnte das sein? Identifizieren Sie im Gespräch die abgebildeten Gegenstände.

Beispiel: A: Nummer 2, was könnte das sein?

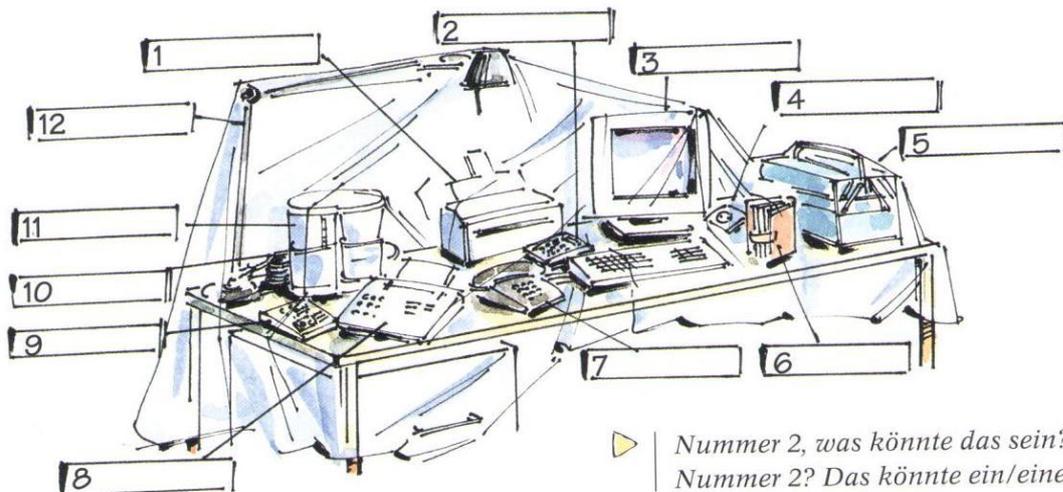
B: Nummer 2? Das **könnte ein/eine** ... sein.

A: Glaubst du wirklich? Ich **halte das eher für einen/eine/ein** ...

B: Das glaube ich nicht. Das ist bestimmt ein/eine...

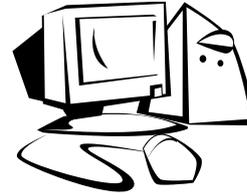
A: Ja, das kann sein. /Das ist möglich.

r Anrufbeantworter, r Drucker, s Telefon, r Werkzeugkasten, e Rechenmaschine, r Rechner, e Kaffeemaschine, s Elektrokabel, e Steckdose, r Modem, s Notebook, e Stehlampe, s Faxgerät, s Bildtelefon, e Briefwaage, r Solartaschenrechner, r Overheadprojektor, e Videokamera, e Schreibmaschine, s Notizbuch, r Taschenkalender



► Nummer 2, was könnte das sein?
Nummer 2? Das könnte ein/eine ... sein.

Computer – die beschränkten Alleskönner



Der Siegeszug der Computer ist phänomenal. Offenbar haben Computer für ein Unternehmen enorme Vorteile. Wir wollen uns diese Vorteile einmal näher ansehen und auch nach den Nachteilen von Computern fragen. Zählen wir also zuerst einmal die Vorteile auf: Computer arbeiten sehr schnell. Wenn es um die Arbeitsgeschwindigkeit geht, ist ein Computer unschlagbar. Computer können riesige Informationsmengen blitzschnell verarbeiten. Menschen bräuchten dafür oft die 1000-fache Zeit. Es gibt Supercomputer, die in einer Sekunde Berechnungen ausführen, für die ein Mensch 100 000 Jahre brauchte.

Computer sind sehr zuverlässig. Sie kennen keine Müdigkeit und Unkonzentriertheit. Außerdem sind Computer relativ anspruchslos. Sie brauchen keine Frühstückspausen, haben keine Gewerkschaft und keinen Urlaub, sie arbeiten ohne Murren auch nachts, samstags, sonntags und an Feiertagen und wenn es sein muss, 24 Stunden am Tag. Abgesehen von gelegentlichen Wartungsarbeiten ist ein Computer jederzeit willig und dienstbereit- ein ideales Arbeitstier.

Außerdem sind Computer sehr „geduldig“. Wenn es sein muss, macht ein Computer die gleiche Arbeit 1000-mal, ohne sich zu beschweren. Im Gegenteil: ein Computer ist geradezu ein Spezialist für Wiederholungsarbeiten. Alle dummen Routinearbeiten erledigt er absolut zuverlässig und korrekt. Genaugenommen sind Wiederholungen von vorgegebenen Arbeitsschritten das Einzige, was Computer überhaupt können. Aber das machen sie eben außerordentlich gut, schnell und zuverlässig. Aufgrund dieser Vorteile werden immer mehr Routinetätigkeiten von Computern übernommen, die Menschen müssen sich nach anderen Aufgaben umsehen. Trotz der unbestreitbaren Vorteile gegenüber menschlichen Arbeitskräften haben Computer aber auch gravierende Nachteile:

Computer sind (im eigentlichen Sinn) niemals kreativ. Sie haben keine Ideen. Das menschliche Gehirn ist auch dem schnellsten Computer haushoch überlegen! Deshalb kann man Computer nur für Routinearbeiten einsetzen. Überall, wo wirkliche Intelligenz, Kreativität, Ideen, Weitsicht und Intuition gebraucht werden, ist der Mensch unersetzbar. Hier wird der Computer in seine Schranken gewiesen.

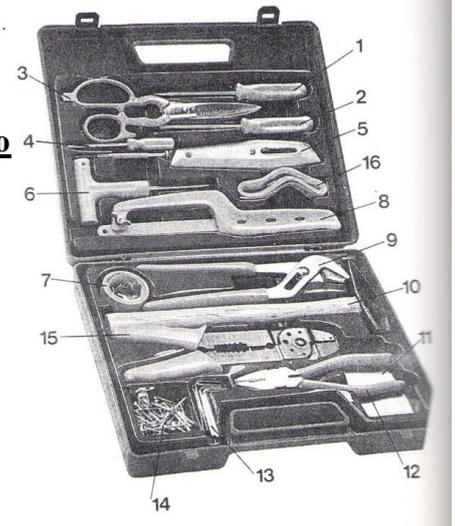
Obwohl viele Menschen dies glauben, sind Computer nicht intelligent. Sie sind dumm. Sie können nicht denken und sind nicht vernunftbegabt. Offensichtliche Fehler bemerken sie nicht. Sie tun genau das, was man ihnen sagt. Dies kann fatale Folgen haben. Falsche Befehle werden genauso zuverlässig und konsequent ausgeführt wie richtige. D.h., wenn man das Richtige gemeint hat, aber beim Programmieren einen Fehler gemacht hat, dann tut der Computer mit gnadenloser Konsequenz das Falsche – ob das nun eine Banküberweisung auf ein falsches Konto ist oder das versehentliche Zünden einer Atombombe.

Man könnte also sagen: Der Computer ist ein Sicherheitsrisiko, weil er so dumm ist. Andererseits gilt dies für jede andere Maschine genauso. Andererseits ist es natürlich auch sehr beruhigend, dass Computer nicht denken können, da sie uns sonst wahrscheinlich sehr schnell überlegen wären und die Menschen zum Sklaven der Computer würden.

Der Mensch selbst ist letztlich wohl das größte Sicherheitsrisiko. Gleichgültig, wie man nun die Vor- und Nachteile von Computern bewertet, kann man sagen: Die Computertechnologie hat unser Privat- und Berufsleben, Staat und Gesellschaft gravierend und global (weltweit) verändert und wird bestimmt noch mehr verändern.

11. Die „Notwerkstatt“ für alle Fälle zu Hause und auch im Büro
Welche Werkzeuge sind im Kasten?

Elektrozange	Schraubendreher 1 (auch Schraubenzieher)
Schere	Hammer
Inbusschlüssel	Spachtel
Nägeln und Schrauben	Säge
Wasserrohrzange	Kombizange
Körner mit T-Griff	Maßband
Teppichbodenmesser	Isolierband
Kreuzschlitzschraubendreher	



12. Schreiben Sie zum Schluss einen Aufsatz über die Computer. Gehen Sie auf folgende Punkte ein.

- Computer allgemein in unserer Welt.
- Haben sie die Lebensqualität der Leute verbessert oder verschlechtert?
- Stellen sie für uns eine Gefahr dar? (Arbeitsplätze, Missbrauch von Terroristen, große Abhängigkeit in vielen Bereichen, Gewalt in den Computerspielen ...)
- Die Rolle des Computers in Ihrem Leben? Könnten Sie auf ihn verzichten?

Wortschatz

e Abdeckplatte, n
abschließen
s Adressbuch, ü-er
e Anlage, n
anschaffen
r Anschluss, ü-e
s Antivirenprogramm, e
r Anwender, -
r Arbeitsspeicher, -
aufrufen
ausdrucken
bearbeiten
r Befehl, e
e Belichtung, en
r Betriebsschalter, -
s Betriebssystem, e
r Bildschirm, e
e CD-ROM, s
s CD-ROM-Laufwerk, e
r Computer, -
e Computermeldung, en
s Computernetz, e
r Computervir, en
e CPU, s
r Cursor, s
e Darstellung, en
e Datei, en
e Daten (Pl.)
Daten aus der Datei (von dem Flashspeicher) einlesen
Daten auf dem (Speicher)stick abspeichern
r Datenbestand, ä-e
r Datenträger, -
r Drucker, -
e Eingabe, n
eingeben
einlegen
einschalten
einstellen
s Elektrokabel, -
s Ergebnis, se
s Faxgerät, e
e Festplatte, n
formatieren
e Funktion, en
e Hardware (nur Sg.)
herunterladen
klicken (auf etw.)
r Knopf, ö-e
e Kopienzahl, en

kopieren
 e Kopiertaste, n
 r Kopiervorgang, ä-e
 löschen
 e Maus, ä-u-e
 r Mikroprozessor, en
 r Modem, e
 r Monitor, e/en
 nachfüllen
 nachrüsten
 s Netz, e
 r Netzschalter, -
 s Notebook, s
 r Nutzer, -
 s Passwort, ö-er
 s Peripheriegerät, e
 r Regler, -
 e Rechenmaschine, n
 r Rechner, -
 s Sammelfach, ä-er
 schließen
 e Software (nur Sg.)
 r Solartaschenrechner, -
 e Sonderfunktion, en
 sortieren
 speichern
 e Speicherkapazität, en
 e Steckdose, n
 r Stecker, -
 e Tastatur, en
 e Taste, n
 r (USB)-Stick, (Speicher)stick
 r USB-Slot, -Schlitz, -Steckplatz, -Anschluss
 verarbeiten
 vergrößern
 verkleinern
 e Zentraleinheit, en
 zusammenbrechen

Tastatur

e Taste betätigen, drücken
 r Ziffernblock
 Funktions-, Sonder-, Pfeiltasten
 Enter Eingabetaste
 Shift Umstellungstaste
 Space Leertaste
 Backspace rückgängig machen
 Insert Einfügen
 Delete Löschen
 Page up Bild rauf

@ Klammeraffe
 # Raute
 „ „ Anführungszeichen/-striche
 () runde Klammern
 / Schrägstrich
 , Komma
 . Punkt
 : Doppelpunkt
 ; Semikolon
 ? Fragezeichen
 ! Ausrufezeichen

Heizt sich die Atmosphäre auf

Der Kohlendioxidgehalt der Atmosphäre hat sich etwa um 30% in den letzten 140 Jahren erhöht (Abb. 1 und 2). So ist die weltweite Durchschnittstemperatur in dieser Zeit um 0,5°C angestiegen. Forscher sehen einen engen Zusammenhang zwischen diesen beiden Werten. Nach den Ergebnissen von Computersimulationen würde der Temperaturanstieg bis zum Jahre 2030 ungefähr weitere 1,2°C betragen, wenn Emissionen der Treibhausgase in dem Maße wie bisher weitergehen. Hierdurch könnte es zu unabsehbaren negativen Folgen für das Klima führen.

Das Kohlendioxid (CO₂) in der Atmosphäre nimmt zweifellos zu. Im Jahr 2000 enthielt die Luft 30% mehr CO₂ als 1860. Wenn wir die Jahre 1920 und 2000 vergleichen, dann 1920 enthielt die Atmosphäre 0,0030% CO₂, 80 Jahre später waren es schon 0,0038% CO₂. Wie erklärt sich die Zunahme des CO₂ und wie wären die negativen Folgen für das Weltklima? Gegenwärtig gewinnen wir mehr als 90% unserer Energie aus natürlichen Brennstoffen; aus Kohle, Öl und Erdgas. Das Kohlendioxid ist das Produkt aus der Verbrennung dieser Stoffe. Insgesamt werden zur Zeit 20 Milliarden Tonnen jährlich in die Atmosphäre abgegeben.

Deshalb steigt der Kohlendioxidgehalt der Luft um etwa 0,2% pro Jahr an.

Geringe Mengen von CO₂ sind nicht gefährlich. Im Gegenteil: Ohne Kohlendioxid in der Luft wäre die Durchschnittstemperatur auf der Erde nicht plus 15°C, sondern minus 18°C.

Pflanzen brauchen Kohlendioxid, um Nährstoffe zu bilden. Ohne CO₂ gäbe es also keine Pflanzen und ohne Pflanzen keine Nahrungsmittel für Tiere und Menschen.

Dennoch bedeutet die Zunahme des Kohlendioxids in der Atmosphäre eine Gefahr. Das CO₂ hat nämlich besondere Eigenschaften. Es ist unsichtbar, das bedeutet, dass die Strahlen des sichtbaren Lichts das CO₂ vollständig durchdringen. Infrarot- oder Wärmestrahlen dagegen werden vom Kohlendioxid absorbiert.

Nehmen wir an, in der Atmosphäre befindet sich eine größere Menge von CO₂. Das Sonnenlicht durchdringt die Atmosphäre und fällt auf die Erdoberfläche. Die Energie des Lichts wird von der Erde aufgenommen und in Wärme umgewandelt. Wir wissen alle, dass Steine, die in der Sonne liegen, warm werden. Langsam gibt die Erde die Wärme als infrarote Strahlung wieder ab. Diese kann aber das CO₂ in der Atmosphäre nicht durchdringen. Das CO₂ erhitzt sich und damit auch die Luft. Die Atmosphäre wird also umso wärmer, je größer ihr Gehalt an Kohlendioxid ist.

Diese Erwärmung kann zu deutlichen Klimaveränderungen führen. Schon um die Mitte des 21. Jahrhunderts könnte sich die Temperatur der Atmosphäre um zwei bis drei Grad, an den Polen sogar um fünf bis zehn Grad erhöht haben. Dies hätte gefährliche Folgen. Die Wüstengebiete würden sich wahrscheinlich vergrößern und die Stürme würden zunehmen. Das Meeresswasser würde sich erwärmen und ausdehnen und die Eismassen an den Polen würden zu schmelzen beginnen. Die Oberfläche der Ozeane würde dann um fünf bis sechs Meter steigen und das Meer tief in das Land eindringen. Das wäre das Ende der meisten Küstenstädte der Welt.

Die größten CO₂-Sünder sind China, USA, Russland, Westeuropa und Japan.

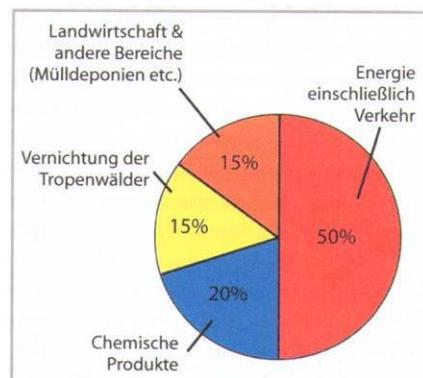


Abb. 4: Verursacher für zusätzlichen Treibhauseffekt

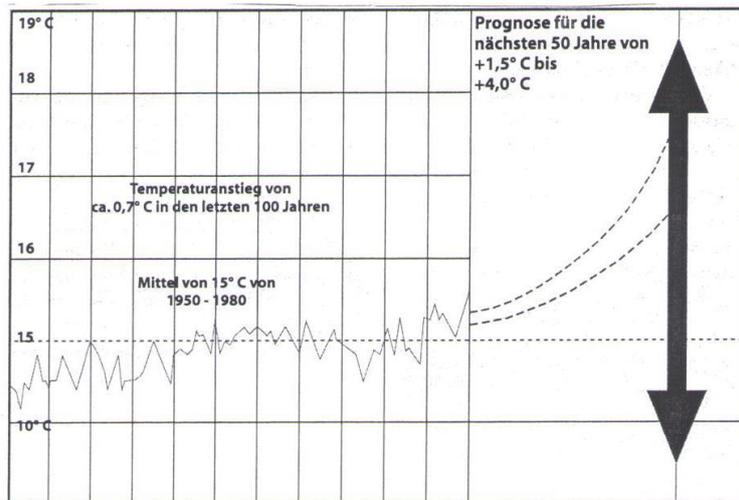


Abb. 2: Die Entwicklung und Prognose der Durchschnittstemperatur auf der Erde

ÜBUNGEN

1. Beantworten Sie die Fragen:

- Warum nimmt das Kohlendioxid in der Luft zu?
- Warum sind geringe Mengen von CO_2 in der Luft wichtig?
- Welche besonderen Eigenschaften hat das CO_2 ?
- Warum werden Steine, die in der Sonne liegen, warm? Beschreiben Sie den Prozess.
- Welche Energie absorbiert die Erde und in welcher Form gibt sie sie wieder ab?
- Warum erwärmt sich die Atmosphäre?
- Was sind die Folgen einer Erwärmung der Atmosphäre?

2. Ergänzen Sie die Präpositionen und Artikel

In den letzten 140 Jahren stieg der CO_2 -Gehalt der Luft 0,0038% an. Das bedeutet eine Zunahme 30%. Wir gewinnen den größten Teil unserer Energie Kohle, Öl und Erdgas. CO_2 ist das Produkt d..... Verbrennung dieser Stoffe. Zeit werden 20 Milliarden Tonnen CO_2 d..... Atmosphäre abgegeben. Deshalb steigt jährlich der CO_2 -Gehalt 0,2% an. Das Sonnenlicht dringt d..... Atmosphäre und fällt d..... Erdoberfläche. Die Lichtenergie wird d..... Erde aufgenommen und Wärme umgewandelt. Die Erwärmung wird Klimaveränderungen führen. Bis 2050 kann sich die Temperatur zwei bis drei Grad erhöhen. Der Meeresspiegel würde dann fünf bis sechs Meter steigen.

3. Beobachtungen, Messungen, Erwartungen

Beginnen Sie die Sätze mit. *Man beobachtet, man erkennt, man misst, bzw. man befürchtet*

Beispiel: Das CO_2 in der Atmosphäre nimmt zu.

Man beobachtet, dass das CO_2 in der Atmosphäre **zunimmt**.

Man beobachtet eine Zunahme des CO_2 in der Atmosphäre.

Der Kohlendioxidgehalt steigt an.

Licht wird in Wärme umgewandelt.

Die Erdoberfläche erwärmt sich.

Die Lufttemperatur erhöht sich.

Die Atmosphäre erhitzt sich.
Das Klima verändert sich langsam.
Die Meeresoberfläche steigt allmählich an.
Die Wüstengebiete vergrößern sich und die Stürme nehmen zu.

4. Bringen Sie die folgenden Stichpunkte in die richtige Reihenfolge. Setzen Sie dann die unterstrichenen Buchstaben zusammen. Welches Wort ergeben sie?

- a) Umwandlung der Lichtenergie in Wärme
- b) Erwärmung des CO₂ und der Luft
- c) Anstieg der Meeresoberfläche
- d) Freisetzung von großen Mengen von CO₂
- e) Aufnahme des Sonnenlichts durch die Erdoberfläche
- f) Absorbierung der infraroten Strahlen
- g) Vergrößerung der Wüsten und Ausdehnung des Meerwassers
- h) Gefährdung aller Küstenstädte
- i) Gewinnung von Energie aus natürlichen Brennstoffen
- j) Zunahme des CO₂ in der Atmosphäre
- k) Abgabe der infraroten Strahlen durch die Erde
- l) Klimaveränderung als Folge der Erwärmung

Mit Hilfe der geordneten Stichpunkte schreiben Sie einen zusammenhängenden Text. Sie können etwa so beginnen:

Wir gewinnen Energie vor allem aus natürlichen Brennstoffen. Dadurch

5. Diskussion

Man plant im Ruhrgebiet ein neues Kohlekraftwerk zu errichten. Bilden Sie zwei Gruppen. Die Gruppe der „Energieerzeuger“ stellt in Stichpunkten die Vorteile des Projekts zusammen, die der „Umweltschützer“ die Nachteile. Ein „Politiker“ leitet die Diskussion.

Redemittel:

Wie leiten Sie die Diskussion ein?

Wie begrüßen Sie die Anwesenden?

Wie stellen Sie sich vor?

Wie geben Sie das Wort weiter?

Wie drücken Sie die Zustimmung aus?

Wie äußern Sie die Ablehnung/Gegenmeinung?

Wie beenden Sie die Diskussion?

Die Bewerbung - Werbung in eigener Sache

Bewerbungsschritte

1. Anlaufstellen (z.B. www.job.de, www.stellenanzeigen.de, Arbeitsamt ...)
2. Bewerbungsunterlagen: Bewerbungsbrief, Lebenslauf, auf Anfrage Zeugnisse, Bescheinigungen, Zertifikate (immer Kopien)
3. Mögliche Firmenantworten: Zusage, Absage, bzw. Abwarten
4. Vorstellungsgespräch

Die Online-Bewerbung - in vielen Branchen schon Standard

Lesen Sie den Text und sammeln Sie die Vorteile der Online-Bewerbung für Arbeitgeber und Jobsuchende.

Die Online-Bewerbung liegt im Trend. Nach der Umfrage eines Bewerbungsportals bewerben sich 58 Prozent der Jobsuchenden online. Vor ein paar Jahren lag dieser Wert noch bei 39 Prozent. Eine Bewerbung per Post zu verschicken, kommt heute immer weniger in Frage. Mehr als 80 Prozent der wichtigsten Arbeitgeber stellen Formulare für die Online-Bewerbung auf ihrer Firmen-Homepage zur Verfügung.

Das Internet spielt eine immer größere Rolle bei Bewerbungen. Acht von zehn Unternehmen veröffentlichen ihre Stellenanzeigen in Online-Jobbörsen. Für sie liegen die Vorteile der Online-Bewerbung auf der Hand: Die Dokumente werden gespeichert und sind jederzeit abrufbar. Auch wenn sich viele Interessenten um eine Stelle bewerben, behalten die Arbeitgeber den Überblick. Die Dateien werden erst bei Bedarf ausgedruckt und können problemlos weitergeleitet werden. Auch Absagen werden per Mail verschickt.

Im Vergleich zum Bewerbungsverfahren per Post sparen nicht nur die Unternehmen bei der Online-Bewerbung Zeit und Geld, sondern auch die Jobsuchenden. Es entstehen für sie weder Kosten für Papier und Porto noch für teure Bewerbungsmappen. Auch die Bewerbungsfotos werden digital gespeichert und können beliebig oft für die Online-Bewerbung verwendet werden.

Eine E-Mail ist zwar oft etwas informeller, aber was für die Bewerbung per Post gilt, sollte auch bei den neuen Medien Beachtung finden. Bei der Online-Bewerbung sind die formalen Kriterien jeder Bewerbung einzuhalten, also klare Aussagen, Höflichkeitsformen, keine Tippfehler, Anrede, Gruß etc. Für die E-Mail-Bewerbung hat sich die Kurzbewerbung mit einem Anschreiben und einem Lebenslauf mit professionellem Bewerbungsfoto durchgesetzt. Zeugnisse werden erst dann zur Verfügung gestellt, wenn der Arbeitgeber sie braucht.

Tipps für die Online-Bewerbung

Welche Tipps gibt der Bewerbungsexperte Martin Weithofer? Hören Sie und kreuzen Sie an.

1. Richten Sie sich eine E-Mail-Adresse speziell für die Bewerbung ein. Verwenden Sie dabei keine Fantasienamen.
2. Verschicken Sie online nur den Lebenslauf und das Anschreiben.

3. Lesen Sie die Stellenanzeige genau durch und beziehen Sie sich im Anschreiben darauf.
4. Achten Sie auf Rechtschreibung, Grammatik und Interpunktion.
5. Das Vier-Augen-Prinzip: Schicken Sie die Bewerbung zur Kontrolle zuerst an einen Freund/eine Freundin.
6. Wenn Online-Formulare angeboten werden, nehmen Sie sich Zeit zum Ausfüllen.
7. Schicken Sie eine E-Mail-Bewerbung nicht an mehrere Arbeitgeber gleichzeitig.

Hörtexte

1. Was soll ich werden? Ausbildung oder Studium?

a) Hören Sie das Gespräch zwischen Emma, Tim, Rainer und Sofia (Klasse 11 Gymnasium).

Wer will was machen?

studieren:

eine kaufmännische Ausbildung:

eine Lehre im technischen Bereich:

in die Berufsfachschule gehen:

b) Schreiben Sie die Informationen aus dem Hörtext in die Tabelle.

Studium	
Vorteile:	Nachteile:
Ausbildung	
Vorteile:	Nachteile:

c) Passt einer der Steckbriefe zu einem von unseren Gymnasiasten? Was alles haben Sie darin über die Berufe (Bankkaufmann/-frau, Physiotherapeut/-in) erfahren?

<p>A</p> <p>Ausbildungsart: schulische Ausbildung an Berufsfachschulen Ausbildungsdauer: 3 Jahre Lernorte: Berufsfachschule und Krankenhaus Inhalte des Berufs:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Behandlung und Beratung von Menschen mit Bewegungsproblemen – Untersuchung der einzelnen Patienten – Beachtung des ärztlichen Rezepts, Planung einer passenden Therapie – Erstellung eines genauen Übungsplans für das Training zu Hause, Besprechung des Plans – Durchführung von Krankengymnastik, Massagen und anderen Therapien <p>Arbeitsorte: Krankenhäuser, Arztpraxen und physiotherapeutische Praxen, Altenheime Einkommen in der Ausbildung: kein Verdienst; evtl. Kosten</p>	<p>B</p> <p>Ausbildungsart: Duale Berufsausbildung Ausbildungsdauer: 3 Jahre Lernorte: Betrieb und Berufsschule Inhalte des Berufs:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beratung der Kunden in Geldgeschäften – Bearbeitung von Kontoeröffnung, Online-Banking – Ein- und Auszahlung von Bargeld – Finden der passenden Geldanlage, Beratung der Anleger/der Anlegerinnen – Prüfung der finanziellen Situation des einzelnen Kunden/der einzelnen Kundin für einen Kredit – Abschluss von Verträgen <p>Arbeitsorte: Banken, Sparkassen, Versicherungen Einkommen als Auszubildender/e:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausbildungsjahr: € 738 bis € 754 2. Ausbildungsjahr: € 795 bis € 812 3. Ausbildungsjahr: € 850 bis € 870
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Der Weg zum Traumberuf

a) Hören sie Rainers Präsentation seiner Berufswahl und machen Sie sich Notizen zu folgenden Punkten:

Meine Vorbereitungen:

Mein Traumberuf:

Meine Zukunftspläne:

b) Folgende Redemittel verwendet Rainer zur Gliederung seiner Präsentation. Zu welchem Zweck (Gliederung, Überleitungssätze, Begrüßung, Einleitung, Schluss) hat er/ sie verwendet? Zu welchem Publikum hat er gesprochen?

Hallo und guten Morgen! Im Rahmen von unserem Thema“...“ möchte ich ... vorstellen.

Meine Präsentation gliedert sich in ... Punkte: Erstens ..., zweitens ..., drittens ...

Zu Punkt 1: ... Ihr wisst, dass ... Zuerst ... Dann ... Schließlich ...

Das führt mich zu Punkt 2: ... Ich möchte ... nur ganz kurz vorstellen.

Ich habe Punkt 2 in drei Unterpunkte gegliedert: ... Zunächst zu Punkt 2.1: ...

Wie sieht ... aus? Meine Aufgaben sind folgende: ...

In Punkt 2.3 geht es um ... Damit komme ich schon zu meinem letzten Punkt: ...
Das war ein kurzer Überblick über... Danke fürs Zuhören.
Wenn ihr Fragen habt, gerne. Nun zu Punkt 2.2.: ...

- c) *Stellen Sie jetzt Ihrem/n Kommilitonen mit Hilfe einiger dieser Redemittel Ihren Ausbildungsweg bzw. Ihre Pläne für die Zukunft vor.*

3. Vorstellungsgespräch

- a) *Hören Sie Teil 1 des Gesprächs zwischen Sandra und dem Personalchef, Herrn Bayer und machen Sie sich Notizen zu folgenden Punkten:*

Sandras bisheriger Ausbildungsweg:

Ihre Praktika:

Ihr Studium, Kurse und Seminare:

- b) *Hören Sie jetzt Teil 2 ihres Gesprächs. Wie antwortet Sandra auf diese Fragen?*

Warum wollen Sie gerade bei uns ein Praktikum machen?

Was wissen Sie über unsere Firma?

Was wollen Sie nach dem Praktikum machen?

Was machen Sie in Ihrer Freizeit?

Haben Sie selbst noch Fragen?

- c) *Sandra hat noch einige Fragen. Was ist richtig und was ist falsch?*

Gleitzeit? Ja, aber nicht, wenn man Schicht arbeitet.

Schicht? Kann Sandra selbst bestimmen.

Überstunden? Ja, aber nur 7,6 Stunden am Tag arbeiten.

Arbeitszeitkontrolle? Mit dem Werksausweis.

Kantine? Nein, nur für die festen Mitarbeiter.

Zuschuss Fahrtkosten? Ja, zu allen öffentlichen und privaten Verkehrsmitteln.

Sandras Bewerbung

Lesen Sie Sandras Bewerbung um ein Praktikumsplatz bei „Ritter Sport“ und ordnen Sie folgende Begriffe den entsprechenden Teilen des Bewerbungsbriefs zu.

Bezug auf Vorgespräch – Bezug auf eine Anzeige - Anrede – Betreff – Unterschrift – Gründe für die Bewerbung - Grußformel – Kenntnisse – Schlusssatz – Anlagen – Adresse des Empfängers – Adresse des Absenders – Ort und Datum

Sandra F e l d
Goethestraße 327 c
72 076 T ü b i n g e n
Tel: 07071/3578
sanfe@xpu.de

Alfred Ritter GmbH
Herrn Peter Bayer
Alfred-Ritter-Straße 25
D-71111 W a l d e n b u c h

Bewerbung als Praktikantin in Analytik/Labor Ihre Anzeige auf Ihrer Homepage

Tübingen 15.05. 2011

Sehr geehrter Herr Bayer,
vielen Dank für das informative Telefongespräch heute Morgen. Wie besprochen, schicke ich Ihnen anbei meine Bewerbungsunterlagen.

Ihre o.g. Anzeige passt genau zu meinem Profil, denn schon in der Schule habe ich mehrfach an Chemie-AGs teilgenommen und im Abitur den Leistungskurs in Chemie mit der Note 1,5 bestanden. Ich absolviere zurzeit ein Bachelor-Studium in Chemie an der Universität Tübingen und bin im 4. Semester. Ich möchte nun in diesem Bereich praktische Erfahrung sammeln.

Wie Sie den beigefügten Unterlagen entnehmen können, verfüge ich über Spezialkenntnisse in Analysenmethoden. Außerdem habe ich neben dem Studium einen Fortbildungskurs in Methoden der Projektarbeit absolviert und habe sehr gute EDV-Kenntnisse (Office-Programme, HTML, SQL).

Über eine Einladung zum Vorstellungsgespräch würde ich mich sehr freuen.
Mit freundlichen Grüßen



Anlagen: Lebenslauf

Kopien der Zertifikate, Bescheinigungen und Zeugnisse

Sandras Lebenslauf

Lesen Sie den Lebenslauf und schreiben Sie die Überschriften und Unterüberschriften in die passende Zeile.

Persönliche Daten – Hobbys – Weiterbildung – Schule und Studium – Sprachen – EDV – Weitere Kenntnisse

Lebenslauf

Sandra Feld
geboren am 14.07.1990 in Stuttgart, ledig



voraussichtlich März 2013
seit 2009
2000 – 2009

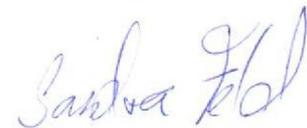
Bachelor of Science (Chemie)
BA-Studium der Chemie, Eberhard-Karls-Universität Tübingen
Albert-Einstein-Gymnasium Stuttgart, Abitur

10/2010 – 01/2011

Fortbildungskurs (4 Wochenenden): „Methoden der
Projektarbeit“ an der WAV-Akademie, Tübingen

Microsoft Office Programme, HTML, SQL
Englisch: verhandlungssicher, Französisch: gut in Wort und
Schrift
Sport, Lesen

Tübingen, 15.05.2011



Bewerbungsbrief

Vergleichen Sie die zwei folgenden Bewerbungsschreiben.

Jan Novák
Návazná 12
165 00 P r a h a 6

DAAD – Deutscher Akademischer Austauschdienst
Kennedyallee 50
5300 B o n n - B a d G o d e s b e r g

Prag, den 21. März 20...

Bewerbung um ein Stipendium

Sehr geehrte Damen und Herren,
hiermit möchte ich mich bei Ihnen um ein Stipendium für ein Studium in der Bundesrepublik Deutschland bewerben.

Ich studiere im 6. Semester Dosimetrie und Anwendung ionisierender Strahlung an der Fakultät für Kernforschung und Physikalisches Engineering (FJFI) der TTU (ČVUT) in Prag. Ich verfüge über gute Deutsch- und Englischkenntnisse. In beiden Sprachen habe ich die an unserer Fakultät vorgeschriebenen Kurse absolviert und entsprechende Prüfungen einschließlich der Fachsprache bestanden. Außerdem habe ich am Goethe-Institut in Prag an einem Mittelstufenkurs teilgenommen, den ich auch erfolgreich abgeschlossen habe. Bei der Firma Siemens habe ich im Sommer letzten Jahres ein zweimonatiges Praktikum absolviert. Da ich meinen zukünftigen Studiengang rechtzeitig planen möchte, würde ich mich über eine baldige Antwort sehr freuen.

Mit freundlichen Grüßen

Anlagen: Lebenslauf, Zeugniskopien, Bewerbungsformulare



Göttingen, den 26.6. 20...

Sehr geehrte Damen und Herren!

Bezug nehmend auf Ihr Inserat in der FAZ vom 24. 6. möchte ich mich um die dort ausgeschriebene Stelle einer Chefsekretärin bewerben.

Zur Zeit arbeite ich als Sekretariatsleiterin beim „Göttinger Boten“. Meine Aufgaben bestehen in der Organisation des Schreibbüros sowie in der Kontakt- und Terminkoordinierung. Da mein Ehemann bereits in Ihrer Stadt arbeitet, könnte ich baldmöglichst umziehen und die Stelle in Ihrem Unternehmen antreten. Angesichts unserer künftigen Familienplanung wäre es schön, wenn ich auch als Teilzeitkraft bei Ihnen arbeiten könnte. Über eine Einladung zu einem Vorstellungsgespräch würde ich mich sehr freuen.

Mit freundlichen Grüßen

Die schriftliche Bewerbung sollte enthalten:

Vollständige Absenderadresse

Vollständige Empfängeradresse

Wohnort und Datum

Betreff

Bezug

Anrede

Begründung für die Bewerbung

Schulbesuch oder momentane Tätigkeit

Persönliche Qualifikationen

Stellenbezogene Interessen

Bitte um weitere Informationen (persönliches Gespräch)

Grußformel

Unterschrift

Hinweis auf Anlagen

(Ihre Adresse)

(Adresse der Firma)

Ort, Datum

Bewerbung als (Beruf und angebotene Tätigkeit)

Stellenanzeige (Nummer, Zeitung, Webseiten ...) vom (Datum)

(Anrede)

Hiermit bewerbe ich mich um die obengenannte Stelle. Ich bin Jahre alt, (Familienstand) und habe (Zahl) Kinder.

Nach meiner Ausbildung als (Beruf) habe ich (Jahre) als (Beruf, Tätigkeit) bei (in) (Firma, Arbeitgeber) gearbeitet und habe mich hauptsächlich mit (Art der Tätigkeit) beschäftigt.

Bitte entnehmen Sie alles Weitere aus meinem beigefügten Lebenslauf und den Zeugnissen.

Ich würde mich freuen, wenn Sie mir einen Termin zur persönlichen Vorstellung nennen könnten.

(Ihre Unterschrift)

(Anlagen)

Redemittel

Andere Möglichkeiten für das Formulieren eines Bewerbungsschreibens:

1. Einleitung

In Ihrer Anzeige suchen Sie ...

An der von Ihnen ausgeschriebenen Stelle als ... bin ich sehr interessiert.

2. Persönliche Qualifikationen

Ich bin flexibel und belastbar.

Da ich täglich mit ... arbeite,

Für die ... Position ...

Ich verfüge über ...

3. Gegenwärtige Tätigkeit/Aufgaben

Ich bin zur Zeit als ... tätig.

Im Moment arbeite ich als ...

Zu meinen Aufgaben gehört ...

Momentan beschäftige ich mich mit ...

4. Motivation

Ich interessiere mich für ..., weil ...

In meinem Praktikum konnte ich erste Erfahrungen als ... sammeln.

Ich bin auf der Suche nach ...

5. Schlusssatz

Gern würde ich Sie von meinen Fähigkeiten bei einem persönlichen Gespräch überzeugen.

Über eine Einladung

Finden Sie in den Bewerbungen noch andere Redemittel. Welche kann man noch benutzen?

Lebenslauf

Lesen Sie beide Lebensläufe und machen Sie folgende Aufgaben:

- a) Was alles haben Sie über das Leben dieser zwei Männer erfahren.
- b) Vergleichen Sie beide Lebensläufe formell und inhaltlich (Ähnlichkeiten und Unterschiede)
- c) Jetzt vergleichen Sie sie noch mit dem Europass-Lebenslauf. Finden Sie ihn optimal?

Tabellarischer Lebenslauf (1)

<u>Name:</u>	Otto Klempel
<u>Geburtsdatum und -ort:</u>	6. 3. 1958 Karaganda (Kasachstan)
<u>Staatsangehörigkeit:</u>	deutsch
<u>Familienstand:</u>	verwitwet
<u>Beruf:</u>	Kfz-Mechaniker, Kraftfahrer
<u>Schulbildung:</u>	1964-74 Allgemeine Mittelschule in Karaganda Abschluss: Mittlere Reife
<u>Berufsausbildung:</u>	1974-75 Kompaktausbildung zum Kfz-Mechaniker in K. Abschluss: Gesellenbrief (die Anerkennung ist beantragt)
<u>Berufstätigkeit:</u>	1975-1977 Kfz-Mechaniker bei den Staatlichen Verkehrsbetrieben in K. (Wartung und Reparatur von Bussen und LKWs)
<u>Wehrdienst:</u>	1977-79 Pflichtwehrdienst
<u>Berufstätigkeit:</u>	1979-88 Kraftfahrer bei der Firma Novopai in K. (Güterfernverkehr) 1991-2010 Kfz-Mechaniker bei der Firma Hörst in Hannover
<u>Fortbildung:</u>	1984 Achtwöchiger Kurs: Chemietransport-Fahrer 1989 – 1990 ganztägiger Deutschkurs für Aussiedler in Stade Niedersachsen
<u>Besondere Fähigkeiten: und Kenntnisse:</u>	Führerschein in allen Klassen, einschließlich Busführerschein (hier anerkannt)
<u>Sprachen:</u>	Russisch: perfekt in Wort und Schrift Deutsch: fließend Französisch: Schulkenntnisse

Burgdorf, den 31. August 2010



Tabellarischer Lebenslauf (2)

Franz Mang
Leisegangweg 8
8170 B a d T ö l z
Tel. (08042) 8425

Persönliche Daten

Geburtsdatum und -ort: 4. Februar 1972 Lingen (Ems)

Familienstand: verheiratet, 2 Kinder

Schulbildung

1978 – 1982 Grundschule in Lingen

1982 – 1983 Hauptschule in Frankfurt am Main

1983 - 1988 Realschule in Stuttgart Abschluss: Mittlere Reife

Berufsausbildung

1988 - 1991 dreijährige Ausbildung als Technischer Zeichner bei der Firma Global Technik in Lenggries
Besuch der Berufsschule für Handwerk und Technik in Bad Tölz
Abschluss: Prüfung vor der Handwerkskammer München mit der Note „befriedigend“

Berufstätigkeit

1991 – 1993 bei der Firma Global Technik in der Planungsabteilung

1993 - 1999 bei der Firma Global Technik als verantwortlicher Abteilungsleiter für den Bereich „Motoren und Antrieb“

seit 1999 Kundenberater im Außendienst der Bayerischen Maschinen AG

Weiterbildung

1991 Kompaktseminar „Technisches Zeichnen“ an der Technischen Universität München

1993 Besuch der VHS München: Kurse in Psychologie und Rhetorik sowie kaufmännischem Schriftverkehr

1998 Einzelunterricht Englisch („Technical English“)

Bad Tölz, 28.2. 20...





Europass-Lebenslauf

Angaben zur Person

Nachname(n) / Vorname(n)

Adresse(n)

Telefon

Mobil:

E-Mail

Staatsangehörigkeit

Geburtsdatum

Geschlecht

Gewünschte Beschäftigung / Gewünschtes Berufsfeld

Software-Ingenieur

Berufserfahrung

Zeitraum 10/5/2013 – 15/10/2013

Beruf oder Funktion Praktikum in einer Software-gerichteten Firma

Wichtigste Tätigkeiten und
Zuständigkeiten Arbeit mit Computer, Gestaltung von Webseiten, Analysieren verschiedener Probleme,
Verantwortung für Funktion der Webserver und Fehleranalyse

Name und Adresse des Arbeitgebers Czechia webs s.r.o.
Na Vyhřídce 18, CZ-48514 Hradec Králové

Tätigkeitsbereich oder Branche PHP und Datenbasis-Programmierer

Schul- und Berufsbildung

Zeitraum September 2014 – Juni 2016

Bezeichnung der erworbenen
Qualifikation Diplom-Ingenieur

Hauptfächer/berufliche Fähigkeiten

- Heuristische Algorithmen, Lineare und nichtlineare Programmierung
- Schaffung von Webapplikationen, Statistische und numerische Methoden
- Marketing, Ökonometrie

Name und Art der Bildungs- oder
Ausbildungseinrichtung Tschechische Technische Universität Prag
Fakultät für Kernforschung und physikalisches Engineering

Zeitraum September 2011– Juni 2014

Bezeichnung der erworbenen
Qualifikation Diplom-Bakkalaureus

Hauptfächer/berufliche Fähigkeiten

- Informatik für Ingenieure, Verwaltung der Betriebssysteme
- Programmierungssprachen C, C++, Delphi, Java, Matlab, PHP & MySQL
- Physik 1,2

Name und Art der Bildungs- oder
Ausbildungseinrichtung Tschechische Technische Universität Prag
Fakultät für Kernforschung und Physikalisches Engineering

Persönliche Fähigkeiten und Kompetenzen

Muttersprache(n)
 Sonstige Sprache(n)
 Selbstbeurteilung
 Europäische Kompetenzstufe (*)

Tschechisch

Deutsch, Englisch

		Verstehen		Sprechen		Schreiben		
		Hören	Lesen	An Gesprächen teilnehmen	Zusammenhängendes Sprechen	Allgemein		
Deutsch	B1	Selbstständige Sprachverwendung	B2	Selbstständige Sprachverwendung	B2	Selbstständige Sprachverwendung	B2	Selbstständige Sprachverwendung
Englisch	B1	Selbstständige Sprachverwendung	B2	Selbstständige Sprachverwendung	B2	Selbstständige Sprachverwendung	B1	Selbstständige Sprachverwendung

(*) [Referenzniveau des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens](#)

Soziale Fähigkeiten und Kompetenzen

- Gute kommunikative Fähigkeiten
- Angenehmes Auftreten und Kenntnisse der Präsentationstechniken
- Verhandlung in Fremdsprachen

Organisatorische Fähigkeiten und Kompetenzen

- Organisationsvermögen, Sinn für Präzision und Systematik
- Erfahrungen in der Team- und Projektleitung
- Analytisches und kreatives Nachdenken

IKT-Kenntnisse und Kompetenzen

- Sehr gute Kenntnisse von Microsoft Office Programme (Word, Excel, Powerpoint, Access...)
- Gestaltung von Webseiten (HTML, PHP Programmieren, Dateibasen)
- Grundkenntnisse der Arbeit mit Grafik und Design (Adobe Photoshop)
- Erfahrung mit Wissenschaft – Neuronetze

Sonstige Fähigkeiten und Kompetenzen

- Erholungssport – Radfahren, Wandern und Skifahren

Führerschein(e)

- B

Zusätzliche Angaben

Familienstand – ledig

Anlagen

Diplomkopie (Tschechische Technische Universität Prag)

Tipps für die schriftliche Bewerbung

Bei den meisten Bewerbungen, vor allem wenn es sich um höher qualifizierte Stellen handelt, ist zunächst eine schriftliche Bewerbung üblich. Der Sinn dieser Bewerbung beruht darin, dem Arbeitgeber bzw. dem Personalbeauftragten solche Informationen über Ihre Person zu geben, die ihm eine (Vor-)Entscheidung über den richtigen Bewerber erleichtern. Sie entscheiden oft schon in wenigen Sekunden, ob sie eine Bewerbung weiterlesen oder nicht. Sie sollen sich deshalb in ein gutes Licht setzen, das Interesse an Ihrer Person wecken, Ihre Stärken und Qualifikationen für die Stelle so darstellen, dass Sie zum Vorstellungsgespräch eingeladen werden.

Dazu sollen die folgenden Tipps und Beispiele eine Hilfe sein:

Lenken Sie das Interesse Ihres zukünftigen Arbeitgebers auf sich. Hierbei ist es wichtig, dass die Bewerbungsunterlagen - gewissermaßen der erste Eindruck - ein positives Bild von Ihnen zeichnen. Falsche Bescheidenheit sollte ebenso wie übertriebenes Selbstlob vermieden werden.

Informieren Sie kurz, aber ausreichend über das, was Sie zu bieten haben. Grundsätzlich gilt: Je höher die Qualifikation einer Stelle, desto mehr Informationen wünscht sich Ihr zukünftiger Arbeitgeber. Wenn Sie auf ältere Bewerbungsunterlagen zurückgreifen, bringen Sie diese auf den neuesten Stand. Denken Sie auch an Ihr „Gegenüber“: Der Personalbeauftragte des Arbeitgebers will sich in möglichst kurzer Zeit ein Bild über Sie machen können.

Zu den schriftlichen Standard-Bewerbungsunterlagen gehören Anschreiben, Lichtbild und Lebenslauf (incl. schulischer und beruflicher Werdegang), Zeugnisse und Bescheinigungen, z.B. Arbeitsbescheinigungen, Referenzen, Arbeitsproben.

Tipps zum Anschreiben: DIN-A4-Format; saubere äußere Form; auf Rechtschreibung und Zeichensetzung achten; höflicher, sachlich-selbstbewusster, natürlicher Ton ohne bürokratische Formulierungen; auf die Anforderungen der Stelle möglichst genau eingehen. Kein Appell an das Mitleid, da solche Äußerungen negativ wirken.

Tipps zum Lebenslauf: Wenn nichts Anderes gefordert ist, legen Sie möglichst einen tabellarischen Lebenslauf bei; wegen der Übersichtlichkeit empfiehlt es sich, den schulischen und beruflichen Werdegang zu gliedern. Der berufliche Werdegang kann bei höher qualifizierten Stellen zusätzlich unterteilt werden in Berufstätigkeit, berufliche Fortbildung und sonstige berufsbezogene Kenntnisse. Ihre Fertigkeiten, Kenntnisse und Erfahrungen beschreiben Sie möglichst genau und konkret.

Vergessen Sie nie sowohl den Brief als auch den Lebenslauf **eigenhändig zu unterschreiben!**

Mögliche Firmenantworten

Zusage

Absage

Abwarten

Oft enthalten diese Briefe feststehende Redewendungen. Ordnen Sie die folgenden den oben genannten Möglichkeiten zu.

Leider müssen wir Ihnen mitteilen

Wir freuen uns sehr

Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihren weiteren Lebensweg

Anliegend schicken wir Ihnen Ihre Unterlagen zurück

In der ersten Woche müssen Sie unbedingt folgende Unterlagen mitbringen

Momentan ist es uns nicht möglich, eine endgültige Entscheidung zu treffen

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass die Bearbeitung Ihrer Unterlagen einige Zeit in

Anspruch nimmt. Ihre Bewerbung hat unser Interesse geweckt, allerdings

Ihr Profil entspricht unseren Bedürfnissen und deshalb bieten wir

Ihre Bewerbungsunterlagen wurden in die entsprechen Abteilung weitergeleitet.

Tipps für das Vorstellungsgespräch

Wenn Sie aufgefordert werden, sich bei einem Arbeitgeber vorzustellen, ist das bereits eine große Chance, die Sie nutzen sollten. Das gleiche gilt natürlich auch, wenn Sie sich unaufgefordert aus eigener Initiative vorstellen. Wichtig ist, dass Sie sich darauf sorgfältig vorbereiten.

Das beginnt wie bei der schriftlichen Bewerbung mit dem äußeren Erscheinungsbild: Geben Sie von sich ein sauberes, korrektes Bild.

Bereiten Sie sich in Gedanken auf das Bewerbungsgespräch vor. Stellen Sie sich darauf ein, einen zusammenhängenden Bericht über Ihre bisherigen Tätigkeiten und die Gründe der Beendigung zu geben.

Sie sollten auch schildern können, was Ihnen an ihrer Arbeit gut gefallen hat und wie Sie mit den einzelnen Tätigkeiten zurechtgekommen sind. Aus diesen Informationen kann sich der Arbeitgeber ein Bild über Ihre Eignung machen.

Gehen Sie nie ohne Informationen über das Unternehmen, bei dem Sie sich vorstellen, in das Bewerbungsgespräch. Arbeitgeber werten es oft negativ, wenn Bewerber nicht informiert sind. Je höher und qualifizierter die Stelle ist, um die Sie sich bewerben, desto besser sollten Sie über Ihren möglicherweise künftigen Arbeitgeber unterrichtet sein. Wertvolle Tipps können sie von dem Arbeitsamt bekommen. Sprechen Sie mit Ihrem Arbeitsvermittler, bevor Sie sich vorstellen.

Überzeugen Sie beim Vorstellungsgespräch, ohne zu übertreiben. Äußern Sie sich jedoch niemals negativ über andere, auch nicht über frühere Arbeitgeber oder Kollegen. Bleiben Sie in jeder Gesprächssituation sachlich.

Stellen Sie sich darauf ein, dass Sie vieles gefragt werden. Vergessen Sie dabei nicht, dass auch Sie sich entscheiden müssen, ob die Stelle für Sie geeignet ist: Fragen Sie deshalb nach allen Informationen, die Sie für Ihre Entscheidung brauchen, z.B. nach Ihrem Arbeitsbereich, Ihren Vorgesetzten, Ihrer Verantwortung, Ihrer Bezahlung usw.

Und noch eine wichtige Anmerkung: Lassen Sie sich durch den Misserfolg einer Bewerbung oder Vorstellung nicht entmutigen. Meistens sind dafür sachliche und nicht persönliche Gründe entscheidend. Sehen Sie diese „vergeblichen“ Gespräche auch positiv. Nutzen Sie diese Erfahrungen bei neuen Bewerbungen und sprechen Sie mit Ihrem Arbeitsvermittler darüber.

Redemittel

a) *Welche Fragen können Sie erwarten:*

Bitte nennen Sie uns wichtige Punkte aus Ihrem Lebenslauf. (Ausbildung: Schulen und Abschlüsse)

Was wissen Sie über unser Unternehmen?

Warum haben Sie sich gerade bei uns beworben?

Warum wollen Sie die Stelle wechseln?

Berichten sie über Ihre bisherigen Erfahrungen?

Was machen Sie in Ihrer jetzigen Position?
Wo liegen Ihre Stärken?
Wo sind Ihre Vorteile? Warum sind Sie besser als andere Bewerber?
Welche Gehaltswünsche (-vorstellungen) haben Sie?
Sind Sie bereit an einer Weiterbildung teilzunehmen, ab und zu am Wochenende zu arbeiten, dienstlich für mehrere Tage zu verreisen?
Was tun Sie/ wie reagieren Sie, wenn Sie sich ungerecht behandelt fühlen?
Was machen Sie in Ihrer Freizeit?
Wann könnten Sie bei uns anfangen?

b) Und welche Fragen können Sie stellen

Was wird von mir erwartet?
Welche Schwerpunkte hat meine Arbeit?
Wie lange dauert meine Einarbeitungszeit?
Gibt es bei Ihnen die Probezeit?
Wie werde ich auf meine neue Arbeit vorbereitet?
Welche Weiterbildungsmöglichkeiten bietet die Firma an?
Wie hoch ist mein Grundlohn/ Stundenlohn/Gehalt?
Arbeitet man hier im Akkord?
Welche Sozialleistungen bietet die Firma an?
Wie sieht es mit der Arbeitszeit aus (gleitende Arbeitszeit, Schichtarbeit, Halbtagsarbeit, Pausen, Urlaub usw.)
Wie sieht die Firmenphilosophie aus?

Es gibt auch die sog. verbotenen Fragen, z. B. nach dem Familienstand, nach der Religion, nach sexueller Orientierung, nach der Mitgliedschaft in einer politischen Partei ...

Grammatik- und Wortschatzübungen

Wortschatz Arbeit und Beruf

Setzen Sie in der richtigen Form ein.

a) anstrengend – e Arbeit – s Arbeitsamt – r Beamte – r Betriebsrat – einstellen – entlassen – erledigen – e Mitbestimmung – r Auszubildende

Der Meister kümmert sich um die..... Wenn wir keine Aufträge bekommen, muss ein Teil der Arbeiter werden. Die drei größten Berufsgruppen sind: Arbeiter, Angestellte und In industriearmen Gebieten ist es schwer, zu finden. Das konnte mir leider auch keine Stelle vermitteln. Fräulein Müller hat die Gewohnheit, morgens zuerst die Post zu Der wird von den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern gewählt. In dieser Abteilung sind zwei Sekretärinnen neu worden. Die Gewerkschaft fordert mehr in den Betrieben. Für diese Tätigkeit erscheint mir sein Gehalt zu niedrig.

b) berufstätig – sich bewerben – e Kenntnis – e Leistung – streiken – r Tarifvertrag – r Urlaub - verdienen – e Abteilungsleiterin - r Mitarbeiter

Darf ich Ihnen unseren neuen, Herrn Schulze, vorstellen? Ist Ihre Frau ebenfalls? Die Metallarbeiter für höhere Löhne und bessere Arbeitsbedingungen. Die tägliche Arbeits-..... in diesem Werk ist sehr hoch. Ein Facharbeiter natürlich mehr als ein Hilfsarbeiter. Er sich bei mehreren Firmen um eine Stellung als Ingenieur Die meisten Arbeitnehmer haben mehr als 30 Tage im Jahr. In diesem Beruf braucht man sehr gute Sprach..... Sie arbeitet als bei einer großen Versicherungsgesellschaft. Unsere Gewerkschaft hat den zum Jahresende gekündigt.

c) e Nachtschicht – arbeitslos – r Beitrag - r Bedarf – e Pension - r Job – r Arbeitsmarkt r Bauer - s Verfahren - e Betriebsleitung

Die Sozialversicherung wird zum größten Teil aus sowohl der Arbeitgeber als auch der Arbeitnehmer finanziert. Solange er war, wurde er von seinen Eltern finanziell unterstützt. Wenn man die Situation auf dem analysiert, kann man feststellen, dass besonders Personen mit einer schlechten Ausbildung arbeitslos sind. Aus einer Zeitung: „Nach einem Unfall während der mussten drei Arbeiter mit schweren inneren Verletzungen in eine Spezialklinik überwiesen werden. Seine reichte nur knapp zum Leben. Er hat in den Semesterferien einen als Hilfskraft im Kernkraftwerk gefunden. In der Hochsaison wächst in fast allen Urlaubsorten der an Arbeitskräften. Ich arbeite jedes Jahr während der Erntezeit bei einem Ein Gewerkschaftvertreter: „Wir warten immer noch auf konkrete Vorschläge der zur Verbesserung des Betriebsklimas.“ In unserer Firma wurde ein entwickelt, das ein hohes Maß an Sicherheit bietet.

Passiv Perfekt

Was ist im Bereich Arbeit gefordert worden?

Die Frauen fordern für die gleiche Arbeit den gleichen Lohn.

Die Arbeiter und Angestellten verlangen eine Lohnerhöhung von 5%.

Die Gewerkschaft unterstützt die Lohnforderung der Arbeitnehmer.

Die Arbeitnehmer beraten über das Angebot der Arbeitgeberseite.

Die Arbeitgeber lehnen die 35-Stundenwoche ab.

Die Gewerkschaft droht mit massiven Warnstreiks.

Die Belegschaft wählt einen neuen Betriebsrat.

Die Belegschaft wirft dem alten Betriebsrat Untätigkeit vor.

Aus Protest gegen die Entlassungen legt die Belegschaft die Arbeit nieder.

Die Unternehmensleitung sperrt 1000 Arbeiter aus.

Mathematik

- die Wissenschaft, die sich mit Zahlen, Größen, Mengen, Figuren und den Beziehungen beschäftigt, die zwischen ihnen bestehen. Die M. ist in zahlreiche Teilgebiete unterteilt. Außer der Trennung in Elementarmathematik und höhere M. pflegt man die Einteilung in Arithmetik, Algebra, Analysis und Geometrie anzuwenden.

Die A r i t h m e t i k behandelt die Gesetze des Rechnens mit Zahlen /Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division/.

In der A l g e b r a werden hauptsächlich Gleichungen untersucht und Wege zu ihrer Auflösung aufgezeigt.

Die A n a l y s i s /die Differential- und Integralrechnung/ beschäftigt sich mit unendlich kleinen Größen.

Die G e o m e t r i e untersucht ebene Figuren /Planimetrie/ und Körper /Stereometrie/.

Weitere wichtige Teilgebiete der Mathematik sind: Mengenlehre, Funktionentheorie, Vektorrechnung, Wahrscheinlichkeitsrechnung.

Diese aufgeführten Teilgebiete der M. fasst man unter der Bezeichnung **reine Mathematik** zusammen. Ihre Erforschung geschieht ohne unmittelbaren Bezug auf ihre praktische Verwendbarkeit.

In der **angewandten Mathematik** dagegen werden die Ergebnisse der reinen M. für die Lösung von Aufgaben aus Naturwissenschaft, Technik und Wirtschaft nutzbar gemacht. Zur angewandten M. können gezählt werden:

- numerisches Rechnen
- Störungsrechnung
- graphisches Rechnen
- kaufmännische Arithmetik.

Die Analysis findet hauptsächlich Anwendung in Astronomie, Physik und Technik, die Algebra in der theoretischen Physik, die Geometrie im modernen Vermessungswesen.

Aufgaben:

1. Womit beschäftigt sich die Mathematik?
2. Wie teilt man die M. /nach unterschiedlichen Kriterien/?
3. Schreiben Sie alle Verben aus, bilden Sie Präteritum und Perfekt, erklären Sie ihre Bedeutung und benutzen Sie sie in kurzen Sätzen.

Mathematische Zeichen und Symbole im Tschechischen zu lesen, ist für Sie bestimmt kein Problem mehr. Aber wie ist es im Deutschen?

geschrieben

$$a = b$$

$$a \neq b$$

$$c < d$$

$$d > e$$

$$c \leq f$$

$$d \geq e$$

$$1, 2, 3, \dots, \infty$$

$$x_1$$

$$a + b = c$$

$$a - b = c$$

$$a \times b = c$$

gelesen

a gleich b / a ist gleich b

a ungleich b

c kleiner als d

d größer als e

c kleiner oder gleich f

d größer oder gleich e

eins, zwei, drei, usw. bis unendlich

x eins / x Index eins

a plus b gleich c

a minus b gleich c

a mal / multipliziert mit b gleich c

$$a \div b = c$$

$$x - 2 = x + 1$$

$$5,25$$

$$\sqrt{a}; \sqrt[3]{a}$$

$$a^2, a^3, a^{-3}$$

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

a geteilt durch / dividiert durch b gleich c
 eine Gleichung
 fünf Komma zwei fünf
 Wurzel aus a ; dritte Wurzel aus a
 a hoch zwei / a Quadrat, a hoch drei, a hoch minus drei
 a plus b in Klammern hoch 2 (zum Quadrat) ist gleich a
 Quadrat plus zwei ab plus b Quadrat

zahlen

zählen

rechnen

Ergänzen Sie das richtige Verb:

Christel gerade einige Rechenaufgaben. Ich mit einer baldigen
 Versetzung ins Ausland. Ich würde jeden Preis Könnten Sie den Betrag gleich in
 bar? Heidi nicht mehr damit, dass sie gewinnen würde. Als Kind
 habe ich gern die Güterwagen der Züge Ich bis zwanzig, dann suche
 ich euch. Die Einkommenssteuer wird an das Finanzamt Alkoholismus als
 Krankheit. Kann man den Videorekorder in monatlichen Raten? Auf meinen besten
 Freund kann ich immer Unsere Republik zur NATO. Die Tage des alten
 Königs waren Er tut, als ob er nicht bis drei könnte.

Zählen

Ordnen Sie die synonymen Aussagen richtig zu!

- | | |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. Er kann nicht bis drei zählen. | A) Sein Leben geht zu Ende. |
| 2. Nur Leistung zählt. | B) Er gehört zu unseren Freunden. |
| 3. Die Menschen zählten nach Tausenden. | C) Auf mich können Sie sich verlassen. |
| 4. Seine Tage sind gezählt. | D) Er ist dumm. |
| 5. Er zählt zu unseren Freunden. | E) Sie waren zahlreich erschienen. |
| 6. Ich zähle nicht mehr zu den jüngsten. | F) Das gilt nicht. |
| 7. Kaffee zählt zu den Genussmitteln. | G) Es kommt nur auf Leistung an. |
| 8. Sie können auf mich zählen. | H) Ich bin schon älter. |
| 9. Das zählt nicht. | I) Er ist ein Genussmittel. |

Unterstreichen Sie das richtige Synonym!

- verzählen = etwas falsch erzählen/ etwas falsch zählen
 zusammenzählen = zusammenfassen/addieren
 nacherzählen = nachzählen/ einen Text wiedergeben
 nachzählen = noch einmal erzählen/ zur Kontrolle noch einmal zählen
 aufzählen = nennen/ zählen
 abzählen = die genaue Zahl ermitteln/ subtrahieren
 weitererzählen = durch Erzählen erweitern/ Informationen weitergeben
 mitzählen = gleichzeitig mit jdm. zählen/ mit Zahlen versehen

Zeichnen Sie entsprechende geometrische Figuren und ergänzen Sie Artikel zu den Bezeichnungen.

- | | | | |
|----------|----------------|----------|----------|
| Ellipse | Hyperbel | Kegel | Kreis |
| Parabel | Parallelogramm | Prisma | Pyramide |
| Quader | Quadrat | Rechteck | Rhombus |
| Tangente | Trapez | Viereck | Würfel |
| Zylinder | Rhomboid | Kugel | Dreieck |

ZAHLEN – ZIFFERN – NUMMERN

1. ZAHLEN

Alle positiven Zahlen +1, +2, +3, ... und negativen Zahlen -1, -2, -3, ... zusammen mit der Null nennt man ganze Zahlen.

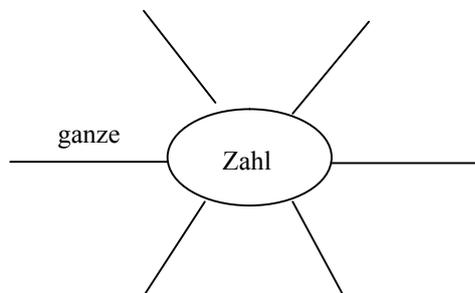
2, 4, 6, 8, ... sind gerade Zahlen. Sie lassen sich durch zwei dividieren.

1, 3, 5, 7, ... sind ungerade Zahlen. Man kann sie nicht durch zwei dividieren.

- | | | |
|-----------------|------|-------------------------------|
| die ganze Zahl | 75 | |
| die Dezimalzahl | 8,64 | (lies: acht Komma sechs vier) |
| der Buch | 1/3 | |

Übungen

1. Welche Zahlenarten kennen Sie?



2. Ergänzen Sie den Text:

- | | | | |
|-------|------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 75 | diese Zahl hat zwei Stellen | - sie ist zweistellig | - es ist eine zweistellige Zahl |
| 345 | diese Zahl hat Stellen | - sie ist | - es ist eine Zahl |
| 16538 | diese | - | - |

3. Unterscheiden Sie:

e Zahl – e Ziffer (číslo - číslice)

bilden – bestehen aus – sich zusammensetzen

- a) Die Ziffern 1, 5, 3 *bilden* die Zahl 153.
- b) Die Zahl 153 *besteht aus* den Ziffern 1, 5, 3.
- c) Die Zahl 153 *setzt sich* aus den Ziffern 1, 5, 3 *zusammen*.

Ähnlich: 243, 374, 582, 976, 148, 853

4. Unterscheiden Sie:

e Nummer – e Zahl (e Anzahl)

- a) An der TTU Prag studieren 23 000 Studenten. – Wie hoch ist die der Studenten?
- b) Sie wohnt in der Mozart-Straße 28. – In welcher Haus-..... wohnt sie?
- c) Kennst du ihre neue Handy-.....?
- d) In Brno wohnen ca. 400.000 Einwohner. Wie hoch ist die der Einwohner?
- e) Kennst du seine Telefon-.....?
- f) Die der Teilnehmer ist noch nicht bekannt.
- g) Zum Bahnhof müssen Sie mit der Straßenbahn 13 fahren.

5. Übersetzen Sie:

počet studentů	počet kopií	římské číslice
liché číslo	číslo tramvaje	číslo bot
počet obyvatel	sudé číslo	šťastné číslo
celé číslo	záporné číslo	přirozené číslo

Mathematik - eine der ältesten Wissenschaften

Der Mensch war eigentlich sehr früh gezwungen zu zählen. Er fing mit den Fingern an, wie heutzutage jedes Kind. Alles, was man rechnen sollte, konnten die Menschen an ihren 10 Fingern abzählen. Es hatte den praktischen Vorteil, dass sich dieser „Personalcomputer“ überall mitnehmen ließ und stets „zur Hand“ war. Wenn die Finger und Zehen nicht ausreichten, so dienten den Steinzeitmenschen Steine und Holzstücke als primitive, aber zuverlässige Rechenhilfen.

Seit Erfindung der Zahl haben die Menschen also gezählt. Für Rechenaufgaben jedoch, die komplizierter als das Zusammenzählen und Abziehen waren, musste sich der Mensch ein System von Ziffern ausdenken, mit dem sich auch hohe Zahlen darstellen ließen, und er musste auch Regeln entwickeln, nach denen diese Zahlen errechnet werden konnten.

Schreiben Sie es in Zahlen

a ist gleich b	c ungleich d	e größer als k	d kleiner als e
zweiundzwanzig dividiert durch zwei gleich elf		sechzehn mal drei gleich achtundvierzig	
sechs Komma zwei fünf plus fünf Komma sieben fünf ist gleich zwölf		neun hoch zwei ist gleich	
einundachtzig	dritte Wurzel aus acht ist zwei	acht Quadrat ist gleich	
vierundsechzig			

Lesen Sie es in Deutsch

Beispiel: Der ältere Sohn ist dreimal so alt wie der jüngere. Wenn man die Alterszahl eines jeden zur zweiten Potenz erhebt und beide Quadrate addiert, so erhält man 360. Wie alt ist jeder Sohn?

Lösung: Das Alter des Älteren bezeichnen wir mit x und das des Jüngeren mit y .

Wir erhalten $x = 3y$

Wir erhalten $360 - x^2 = 9y^2$

$$x^2 + y^2 = 360$$

$$360 = 9y^2 + y^2$$

Wir berechnen $x^2 = 360 - y^2$

$$360 = 10y^2$$

$$x = \sqrt{360 - y^2}$$

$$36 = y^2$$

Wir setzen ein $\sqrt{360 - y^2} = 3y$

$$y = 6$$

Wissen Sie schon, wie alt die Söhne sind?

darstellen oder vorstellen?

Das kann ich mir nicht Darf ich? Mein Freund Dieter. Wen
diese Statuen? Es wurde am Beispiel Wie du dir das?
Der Hauptheld wurde von einem bekannten Schauspieler Dieses Fresko
Szenen aus dem Leben Jesu Er sich als Kandidat für die Bürgermeisterwahl Das
Problem sich als unlösbar Unseren neuen Skilehrer hatten wir uns ganz anders
Die Studenten sollen die mathematischen Funktionen graphisch Wenn die Sommerzeit
beginnt, müssen alle Uhren (um) eine Stunde
werden. euch, was ist hier gestern passiert. Bitte Sie sich mit Ihren Zeugnissen
beim Personalchef

Kennen Sie auch andere Abzählreime

Eins, zwei, drei, Butter auf den Brei, Salz auf den Speck und du musst weg.

Eins, zwei, drei, vier, fünf, strick mir ein Paar Strümpf.

Nicht zu groß und nicht zu klein, sonst musst du der Haschmann sein.

Mengen

Bei der mathematischen Lösung technischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Probleme fasst man oft bestimmte Objekte zu einer Menge zusammen, Die Objekte müssen gemeinsame Eigenschaften haben. Die Objekte können z.B. Gegenstände, Zahlen, Buchstaben, Wörter oder Begriffe sein. So bilden z.B. alle Studenten unserer Fakultät eine Menge, weil sie eine gemeinsame Eigenschaft haben. Diese Eigenschaft ist: Es sind Studenten unserer Fakultät. Alle natürlichen Zahlen $0, 1, 2, 3, \dots$ bilden auch eine Menge. Man schreibt $N = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$. Die Zahl 0 ist ein Element dieser Menge. Also: Jede Menge besteht aus Elementen.

Man unterscheidet endliche und unendliche Mengen. Die Menge aller Studenten unserer Fakultät ist eine endliche Menge, weil sie aus endlich vielen Elementen besteht. Die Menge der natürlichen Zahlen $N = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$ besteht aus unendlich vielen Elementen, deshalb ist es eine unendliche Menge. Die leere Menge $\{\emptyset\}$ enthält kein Element.

Wenn a ein beliebiges Element (Objekt) und M eine Menge ist, so gilt $a \in M$ (gelesen: „ a ist ein Element aus M “) oder $a \notin M$ (gelesen: „ a ist nicht Element aus M “). Wenn die Mengen M und N aus den gleichen Elementen bestehen, dann sind diese Mengen gleich:

$$M = N.$$

Der Teil der Studenten unserer Fakultät, der Deutsch lernt, bildet wieder eine Menge, diesmal die Teilmenge aller Studenten der FJFI. Also: die Menge U ist Teilmenge der Menge V , wenn jedes Element von U in V enthalten ist. Man schreibt $U \subseteq V$ (gelesen: „ U ist Teilmenge von V “). Wenn für zwei Mengen $U \neq \emptyset$ und $U \neq V$ gilt, so nennt man U echte Teilmenge von V (geschrieben: $U \subset V$, gelesen: „ U ist echte Teilmenge von V “). Wichtige Mengenoperationen sind Bildung der Vereinigungsmenge und Bildung des Durchschnitts. Alle Elemente zweier Mengen A und B bilden eine Vereinigungsmenge V . Die Menge D ist der Durchschnitt der Mengen A und B , wenn ihre Elemente sowohl in der Menge A als auch in der Menge B enthalten sind.

Lesen Sie in Deutsch

$$a = b, p \neq q, a \in M, b \notin N, A \subset C$$

Funktionen

Der erste Mathematiker, der den Begriff „Funktion“ definierte, war Leonhard Euler (1707 – 1783). Er erklärte die Funktion als veränderliche Größe, die von einer anderen Größe abhängig ist. Er führte das Symbol $y = f(x)$ ein (gelesen: „y ist eine Funktion von x“, oder „y gleich f von x“). Für Euler war die Abhängigkeit einer Größe von einer anderen das Wesentliche einer Funktion. Später genügte dieser Funktionsbegriff den Anforderungen der Wissenschaft nicht mehr. Man musste ihm einen allgemeineren Inhalt geben. Nicht die Abhängigkeit der Größen voneinander ist das Wesentliche der Funktion, sondern ihre Zuordnung.

Z.B. gehören zu bestimmten Objekten, die zu einer Menge zusammengefasst werden, bestimmte Objekte, die zu einer anderen Menge zusammengefasst werden. Eine Funktion ist also eine Menge geordneter Paare (x, y) mit eindeutiger Zuordnung $f = \{/x, y/\}$, wo x und y die Variablen sind. Man nennt x die unabhängige Variable und y die abhängige Variable. Mengentheoretisch definiert man den Begriff der Funktion mit Hilfe von Abbildungen.

Suchen Sie anhand beider Texte Kombinationen von folgenden Substantiven und Adjektiven und übersetzen Sie sie ins Tschechische

Element, Inhalt, Größe, Variable, Objekt, Zahl, Zuordnung, Eigenschaft, Menge

allgemein, bestimmt, leer, eindeutig, gemeinsam, natürlich, (un)abhängig, veränderlich, (un)endlich

Bilden Sie aus den Adjektiven Substantive und setzen Sie sie in der richtigen Form in die Sätze ein.

wesentlich **alles/das Wesentliche/ etwas, viel, wenig, nichts Wesentliches**
richtig - neu - gut - frisch - praktisch - schön - interessant

Ich erkläre Ihnen heute nur das Wir haben nichtserfahren.

Das ist genau das für ihn. Wir haben für ihn nichts bekommen. Renate will sich etwas kaufen. Er hat uns wenig gesagt. Ich wünsche dir alles Ich habe Appetit auf etwas Sie hat uns wenig gebracht.

Er liebt alles Ich suche etwas für meinen Freund. Wir haben viel gesehen.

Übersetzen Sie ins Deutsche

Člověk doby kamenné začal počítat na prstech jako dnes každé malé dítě.

Ruka – to byl vlastně první počítač, sice primitivní, ale měl tu výhodu, že byl stále po ruce.

Když prsty na rukou a nohou už nestačily, posloužily člověku kameny a kousky dřeva.

Dnes umíme spočítat již velmi komplikované početní úlohy.

Děti se dnes už velmi brzy učí, že se určité objekty dají shrnovat do množin.

Umějí utvořit množinu dopravních prostředků, podmnožinu, aut, jízdních kol atd.

Učí se také další množinové operace jako je průnik a sjednocení.

Leonard Euler, který žil v 18. století, definoval už tehdy jako první matematik pojem funkce.

Podle Eulera je funkce proměnná veličina, která je závislá na jiné veličině.

Tato závislost je podstatou funkce.

Později musel být pojmu funkce dán obecnější obsah, protože Eulerova definice již nestačila požadavkům vědy.

Matematické funkce lze také vyjádřit pomocí množin.

Funkce je množinou uspořádaných dvojic.

V teorii množin se funkce určuje pomocí zobrazení.

ZAHLEN

-

NUMMERN**die Zahl, -en**

- ein Element des Systems, mit dem man rechnen, zählen und messen kann

Prim-	Bruch-	Grund-
Dezimal-	Kardinal-	Ordinal-

- eine bestimmte Menge von Personen oder zählbaren Dingen

Abonnenten-	Einwohner-	Stück-
Besucher-	Geburten-	Mitglieder-

e Anzahl der Besucher**e Anzahl der Bücher**

- mathematisch

positive x negative gerade x ungerade aufgerundete x abgerundete

- grammatisch

Einzahl x Mehrzahl

- **Ziffern**

arabische x römische

- finanziell

in roten x in schwarzen Zahlen sein

- andere Bedeutungen

Gewinnzahlen	(Un)Glückszahl	PLZ
Lotto-	Zusatz-	PKZ

die Nummer, -n Abk Nr.

- eine Zahl, die den Platz einer Person, Sache in einer Reihe od. Liste angibt

Bestell-	Garderoben-	Konto-	Haus-	Matrikel-
Katalog-	Zimmer-	Scheck-	Los-	Versicherungs-

- die Reihe der Ziffern, die man wählt, um zu telefonieren

Telefon-	Handy-	Ruf-	Vorwahl-	Durchwahl-
Privat-	unter der Nummer 2859 erreichbar sein			

- ein Heft einer Zeitschrift oder Zeitung = Ausgabe

Einzel- Doppel- Probe- Sonder-

- ein Stück in einem Programm

Dressur-	Kabarett-	Solo-	Varieté-	Zirkus-
- <u>die Ziffern u. Buchstaben auf dem Schild der KFZs = polizeiliches Kennzeichen</u>				

Auto- Fahrzeug- Wagen- Motorrad-

Thema Nummer eins

Er ist Nummer eins (auf einem bestimmten Gebiet)

Ein numerischer Code

Eine numerische Gleichung

Ein numerisches System

Die Plätze im Kino sind nummeriert.

Wiederholung der Zahlwörter

Ordinalzahlen

1. r, e, s **erste** (Tag, Tochter, Kind)
2. r, e, s **zweite** (Monat, Lehrerin, Glas)
3. r, e, s **dritte** (Juli, Straße, Lehrbuch)
4. r, e, s **vierte** „
8. r, e, s **achte** „
19. r, e, s **neunzehnte** „
20. r, e, s **zwanzigste** „
100. r, e, s **hundertste** (Versuch, Besucherin, Auto)
1000. r, e, s **tausendste** „

Tvoří se od základních číslovek pomocí přípony **-te** (1 – 19) a přípony **-ste** (od 20 výše). Používají se téměř výhradně s určitým členem (občas s přivlastňovacím zájmenem).

Brüche (Bruchzahlen)

- 1/5 ein Fünftel
1/10 ein Zehntel _____
2/3 zwei Drittel

Tvoří se z řadových číslovek pomocí sufixu **-l**, píše se s velkým písmenem, člen je vždy **das** a množné číslo má stejný tvar jako jednotné. Výjimku tvoří jedna polovina **!!!! die Hälfte !!!!!** a výraz **půl**, kterému v němčině odpovídá **halb mající charakter přídavného jména !!!!!!!**

die Hälfte der Studenten die Hälfte der Bücher die Hälfte der Summe

ein halbes Kilo in einer halben Stunde zum halben Preis

- 1 ½ eineinhalb/anderthalb Jahre, Stunden, Tage
2 ½ zweieinhalb Wochen, Monate
5 ½ fünfeinhalb Minuten, Sekunden

pouze v matematice se používají i zlomky **das Eintel** und **das Zweitel**
např. **zwei Hunderteintel (2/101)** **vier Hundertzweitel (4/102)**

Dezimalzahlen

- 3,625 - 1. drei Komma sechs zwei fünf
 2. drei Ganze sechshundertfünfundzwanzig Tausendstel

Prozentangaben

- 20% (zwanzig **Prozent**) **der** Bevölkerung
30% **der** Patienten
40% Alkohol (u látkových podstatných jmen není genitiv)
bei 6,5% (sechs Komma fünf **Prozent**) **der** Kinder

Lesen Sie die Bruchzahlen

2/5	1 ½ Esslöffel Rum	
22/7	1 ¼ l helles Bier	
7/10	½ Flasche Rotwein	
13/21	½ Orangenscheibe	
7/50	Schale von ½ Zitrone	
19/100	½ Päckchen Puddingpulver	1/1000
¾ l Fleischbrühe		
26/10 000	½ l Buttermilch	
15/1 000 000 000	¼ l Milch	
½ Ei	2 ½ Teelöffel Salz	
¾ Tasse Öl	1/8 l Joghurt	
¼ Dose Ananas	½ Bund Petersilie	

Lesen Sie richtig folgende Angaben

am Dienstag, dem 3.
im 28. Kapitel
in der 2. Hälfte des 3. Jh. v. Chr.
nach dem 1. Weltkrieg
Heute ist d.... 6.7.
Heute haben wir d.... 24. 12.
in den 50. Jahren des 20.Jh.
Maria Theresia mit ihrem Sohn Joseph II.
die 3. Frau Karls IV.
die Schlösser Ludwigs II. in Bayern
6 Frauen Heinrichs VIII.
in der 8. Reihe
im 101. Stock
der 1 000 000. Besucher
Vielen Dank für Ihren Brief v.... 28.9. 2013.
In d..... Zeit v..... 1.5. bis 8.5. ist das Hotel geschlossen.

Antworten Sie mit Hilfe des Bruches in den Klammern

*Brauchst du die ganze Packung? (1/3) Nein, nur **ein Drittel der Packung.***
Bekommst du das ganze Erbe? (1/4)
Brauchst du den ganzen Betrag sofort? (1/2)
Müssen Sie heute die ganze Strecke zurücklegen? (2/3)
Bekommen alle Mieter neue Wohnungen? (4/5)

Aus dem Lexikon über den 30-jährigen Krieg

Dreißigjähriger Krieg, europäischer Religions- und Staatenkonflikt, 1618 bis 1648:

1. Böhmisches-Pfälzischer Krieg, 1618-23:
1618 Prager Fenstersturz, Friedrich V. v. d. Pfalz zum König gewählt; 1620 bei Prag (am Weißen Berg) besiegt.
2. Niedersächsisch-Dänischer Krieg, 1625-29:
Eingreifen Christians V. v. Dänemark in Dtl.; 1626 von Tilly geschlagen; das Restitutionsedikt von 1629 verlangte Rückgabe aller seit 1552 durch die Protestanten eingezogenen geistlichen Güter.

3. Schwedischer Krieg, 1630-35:

Gustav II. Adolf von Schweden besiegte Tilly bei Breitenfeld u. zog bis Augsburg u. München; fiel 1632 bei Lützen; 1634 Wallenstein ermordet, 1635 Separatfriede zw. Sachsen u. Ferdinand II.

4. Schwedisch-Französischer Krieg, 1635-48: Eingreifen Frankreichs

Übersetzen Sie

před 2.světovou válkou

ve 30. a 40. letech 19. století

jeho první úspěch

mail z 28.3.

horoskop od pátku od pátku 12. srpna do čtvrtka 18. srpna

v devětaosmdesátém roce

na 15. straně

ze 6. nástupiště

Máš samé jedničky?

Ale kdepak. Mám trojku z němčiny a kromě toho ještě čtyři dvojky. Ale z matematiky mám jedničku a z fyziky taky.

Můžeme hrát v pěti?

Ve čtyřech je to lepší.

Já stejně hrát nebudu. Zaprvé mám málo času, zadruhé nejsem příliš dobrý hráč, takže bych zatřetí stejně nevyhrál.

Jedte dvě zastávky pětkou a pak přestupte na čtyřiadvacítku.

Můžeš mi rozměnit tu tisícovku?

A jak to chceš rozměnit?

Jestli bys mohl, tak jednu pětistovku, dvě dvoustovky a jednu stovku.

Dnes přišly na veletrh tisíce návštěvníků a včera na den otevřených dveří stovky studentů..

Mathematische Zeichen

=	gleich
≠	ungleich
<	kleiner als
>	größer als
≤	kleiner oder gleich
≥	größer oder gleich
≪	sehr klein gegen
≫	sehr groß gegen
≈	ungefähr gleich
∝	proportional, ähnlich
≅	kongruent
≐	entspricht
≡	identisch
∥	parallel
⊄	nicht parallel
⊥	senkrecht auf
△	Dreieck
○	Kreis
∅	Durchmesser
∠	Winkel
∠(g, h)	Winkel zwischen den Geraden g und h
\overline{AB}	Strecke von A nach B
\vec{AB}	gerichtete Strecke von A nach B
\widehat{AB}	Bogen
a	absoluter Betrag von a
i	imaginäre Einheit

\mathbb{N}	natürliche Zahlen
\mathbb{D}	Definitionsbereich
\mathbb{W}	Wertebereich
\mathbb{L}	Lösungsmenge
$P(A)$	Potenzmenge der Menge A
M, N, A, B, \dots	Mengen
$\emptyset, \{ \}$	leere Menge
\subset	Teilmenge
\supset	Obermenge
\cup	Vereinigungsmenge
\cap	Durchschnittsmenge
$CA; A'$	Komplementmenge von A
$A \sim B$	Äquivalenz von Mengen, A äquivalent B
$A \times B$	Produktmenge, A kreuz B
$A \setminus B$	Differenzmenge, A ohne B
$a b$	a ist Teiler von b, a teilt b
$\text{ggT}(a; b)$	größter gemeinsamer Teiler
$\text{kgV}(a; b)$	kleinstes gemeinsames Vielfaches
$a \in M$	a ist ein Element von M
$a \notin M$	a ist kein Element von M
$\forall x$	Allzeichen, für alle x gilt
\exists	Seinszeichen, es existiert ein x
$A \wedge B$	Konjunktion, A und B
$A \vee B$	Disjunktion, A oder B (manchmal auch Alternative)

π	Pi = Ludolf'sche Zahl = 3,14159...
\rightarrow	strebt nach, konvergiert gegen
∞	unendlich
$f(x)$	Funktion von x (lies: f von x)
$x \mapsto f(x)$	x wird abgebildet auf f(x)
$h(x); g(x)$	h als Funktion von x; g als Funktion von x
lim	Limes, Grenzwert
sin	Sinus
cos	Kosinus
tan	Tangens
cot	Kotangens
arcsin	Arcussinus
arccos	Arcuskosinus
arctan	Arcustangens
arccot	Arcuskotangens
\log_a	Logarithmus zur Basis a
lg	Logarithmus zur Basis 10, dekadischer Logarithmus
ln	Logarithmus zur Basis e, natürlicher Logarithmus
\mathbb{C}	komplexe Zahlen
\mathbb{R}	reelle Zahlen
\mathbb{Q}	rationale Zahlen
\mathbb{Z}	ganze Zahlen
\mathbb{N}_0	nichtnegative ganze Zahlen

$A \Rightarrow B$	Implikation, aus A folgt B
\neg	Negation
$A \Leftrightarrow B$	Äquivalenz der Aussagen A und B, aus A folgt B und aus B folgt A
$ A $	Matrix
$ A $	Determinante
$\sqrt[n]{a}$	n-te Wurzel aus a
e^x	Exponentialfunktion von x
$n!$	n-Fakultät: $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot n$
$\binom{n}{p} = \frac{n!}{p!(n-p)!}$	Binomialkoeffizient (lies: n über p)
$]a; b[$	offenes Intervall von a bis b $= \{x a < x < b\}$
$[a; b]$	geschlossenes Intervall von a bis b $= \{x a \leq x \leq b\}$
$]a; b]$	linksoffenes Intervall $= \{x a < x \leq b\}$
$[a; b[$	rechtsoffenes Intervall $= \{x a \leq x < b\}$
\sum	Summenzeichen (Sigma)
\prod	Produktzeichen (Pi)
$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ a_1 & a_2 & a_3 & a_4 \end{pmatrix}$	Permutation

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9	Fundamentalsatz der Algebra	113
Das deutsche und das griechische Alphabet	11	Zusammenfassung und Übersicht der Zahlenbereiche	115
Mathematische Zeichen	11		
I. Zahlenbereiche		II. Mengenlehre	
1. Überblick	13	8. Mengen	117
1.1. Zahlendarstellung	16	8.1. Mengenbeziehungen	119
1.2. Zahlensysteme	18	8.2. Mengenalgebra	129
Dezimalsystem	18		
Dualsystem	19	III. Aussagenlogik	
Natürliche Zahlen \mathbb{N}	25	9. Aussagenlogik	134
Addition in \mathbb{N}_0	25	Aussagenverbindungen	135
Subtraktion in \mathbb{N}_0	26		
Multiplikation in \mathbb{N}_0	27	IV. Algebraische Strukturen	
Division in \mathbb{N}_0	28	10. Algebraische Strukturen	142
Rechengesetze in \mathbb{N}_0	36		
Die Anordnung in \mathbb{N}_0	38	V. Algebra I	
Fundamentalsatz der natürlichen Zahlen	39	11. Einführung Algebra	155
Teilbarkeit in \mathbb{N}_0 (Primzahlen)	40	11.1. Terme, Aussageformen und Aussagen	155
Größter gemeinsamer Teiler (ggT)	43	11.2. Termumformungen	159
Kleinstes gemeinsames Vielfaches (kgV)	44	Addition und Subtraktion von Termen	159
Teilbarkeitsregeln	44	Algebraische Summen mit Klammern	161
		Multiplikation von Termen	162
		Multiplikation algebraischer Summen	163
		Division von Termen (Bruchterme)	169
		12. Potenzen und Wurzeln	183
		Quadrat und Quadratwurzel	185
3. Ganze Zahlen \mathbb{Z}	50	Berechnung von Quadratwurzeln	186
Rechenoperationen in \mathbb{Z}	52	Rechengesetze für Potenzen und Wurzeln	189
Rechengesetze in \mathbb{Z}	57	Binomische Formeln und algebraische Identitäten	195
4. Rationale Zahlen \mathbb{Q} , Brüche	62	Binomischer Lehrsatz	198
Darstellung rationaler Zahlen	64	13. Gleichungen und Ungleichungen	202
Ordnung der rationalen Zahlen	68	Äquivalenzumformungen bei Gleichungen und Ungleichungen	204
4.1. Rechnen mit Brüchen (Bruchrechnung)	71		
Addition und Subtraktion von Brüchen	72	VI. Algebra II	
Multiplikation und Division von Brüchen	73	14. Relationen	210
4.2. Rationale Zahlen als Dezimalbrüche	80	Eigenschaften von Relationen	214
Rechnen mit Dezimalbrüchen	84	15. Funktionen	217
Rechengesetze in \mathbb{Q}	86	Elementare Funktionseigenschaften	224
5. Reelle Zahlen \mathbb{R}	93	Schnittpunkte eines Graphen mit den Achsen	228
Rechengesetze in \mathbb{R}	98	Verknüpfung von Funktionen	228
6. Komplexe Zahlen \mathbb{C}	99	Umkehrfunktionen	230
Darstellung einer komplexen Zahl	100	16. Lineare Funktionen	234
Rechenoperationen in \mathbb{C}	104	Schnittpunkt zweier Geraden	242
6.1. Rechengesetze in \mathbb{C}	111		

Gleichungsformen einer Geraden	243	27. Stereometrie (Körpermessung)	466
Stückweise lineare Funktionen	245	Prismen	470
16.1. Lineare Gleichungen in einer Variablen	251	Zylinder	473
16.2. Lineare Ungleichungen in einer Variablen	259	Pyramiden	478
16.3. Lineare Gleichungssysteme	262	Kegel	480
16.4. Lineare Ungleichungssysteme/lineare Optimierung	275	Polyeder	485
17. Quadratische Funktionen	284	Kugeln	488
17.1. Quadratische Gleichungen	297	28. Vektorrechnung	497
Graphisches Verfahren zur Lösung quadratischer Gleichungen	304		
17.2. Quadratische Ungleichungen	310	VIII. Wahrscheinlichkeitsrechnung	
18. Bruchgleichungen und Bruchgleichungen	316	29. Statistik	516
19. Potenzfunktionen	326	30. Kombinatorik	526
19.1. Kubische Gleichungen	333	31. Wahrscheinlichkeitsrechnung	536
20. Wurzelfunktionen und Wurzelgleichungen	337	Grundgesetze der Wahrscheinlichkeitsrechnung	542
21. Exponential- und Logarithmusfunktionen	342	Pfadregel	546
Logarithmenregeln	352	Monte-Carlo-Methode	547
22. Trigonometrische Funktionen	358		
Gradmaß und Bogenmaß	359	IX. Kaufmännisches Rechnen	
Eigenschaften trigonometrischer Funktionen	366	32. Proportionalität und Dreisatz	556
Arcusfunktionen	371	33. Prozentrechnung und Promillerechnung	564
23. Folgen und Reihen	375	34. Zinsrechnung	568
		35. Zinseszinsrechnung	572
		36. Abschreibung	577
		37. Rentenrechnung	580
VII. Geometrie			
24. Grundbegriffe der Geometrie	388	X. Tabellen	
25. Ebene Flächen	392	1. Die Sinus- und Kosinuswerte	584
Dreiecke	394	2. Die Tangens- und Kotangenswerte	586
Vierecke	408	3. Primzahlen zwischen 1 und 10 000	588
Kreise	416	4. Winkelumrechnung	590
Kreissätze und Kreiseigenschaften	424	5. Zerlegung der natürlichen Zahlen 1 – 500 in Primfaktoren > 3	591
Ellipsen	426	6. Potenzen	591
26. Abbildungen in der Ebene	432	7. Fakultäten	591
26.1. Kongruenzabbildungen	434	8. Binominalkoeffizienten	592
Geradenspiegelungen	436	9. Variationen zur k-ten Klasse ohne Wiederholung	592
Parallelverschiebungen	438	10. Zahlensysteme	593
Drehungen	439	11. Pythagoreische Zahlentripel, $c < 200$	593
Kongruenzsätze	442	12. Zufallsziffern	594
26.2. Ähnlichkeitsabbildungen	444	13. Maßeinheiten	596
Zentrische Streckungen	447		
Ähnlichkeitssätze	451	XI. Lösungen	599
Strahlensätze	452	XII. Stichwortverzeichnis	647
26.3. Affine Abbildungen	457		
Axiale Affinitäten	458		
26.4. Geometrische Grundkonstruktionen	462		

Mathematik (Wortschatz)

Addition, die	sčítání
addieren/zusammenzählen	sčítat
Abbildung, die	zobrazení
Anzahl, die	počet, množství
ausklammern	vytknout před závorku
Basis, die	základ, mocněnec
Bedingung, die	podmínka
bestehen, aus etw.	skládat se z, být z
bilden	tvořit
bis unendlich	až do nekonečna
<u>Bruch, der</u>	zlomek
Bruchzahl, die	„
Bruchstrich, der	zlomková čára
Dezimalbruch	desetinný zlomek
echte und unechte Brüche	pravé a nepravé zlomky
Brüche auf den gemeinsamen Nenner bringen	převádět zlomky na společného jmenovatele
Bruch erweitern, auflösen	rozšířit, převést z.
einfacher Bruch	jednoduchý z.
zusammengesetzter B.	složený z.
den Bruch vereinfachen, kürzen	zjednodušit, krátit z.
Dezimalzahl, die	desetinné číslo
Differenz, die	rozdíl
Dividend, der	dělenec
Division, die	dělení
dividieren	dělit
Divisor, der	dělitel
Dreisatz, der	trojčlenka
enthalten, ie, a	obsahovat
enthalten sein	být obsažen
Ergebnis, das	výsledek
Exponent, der	exponent, mocnitel
Faktor, der	činitel
Folge, die	posloupnost
Formel, die	vzorec
Funktion, die	
gelten, gilt, a, o	platit (o výrocích)
gerade Zahl	sudé číslo
gleich, ist gleich	rovná se, stejný
Gleichheitszeichen, das	rovnítko
<u>Gleichung, die</u>	rovnice
Gleichung mit zwei Unbekannten	„ o dvou neznámých
algebraische G.	
quadratische G.	
lineare G.	
ein Gleichungssystem lösen	řešit soustavu rovnic
eine quadratische G. aufstellen	sestavit kvadr. rovnici
ungefähr/annähernd gleich sein	přibližně se rovnat
die G. vereinfachen, lösen	zjednodušit, řešit rovnici
die G. umformen	převést
die Bedingung ist erfüllt	podmínka je splněna
unterer Index	dolní index
oberer Index	horní „
Größe, die	veličina

Kehrwert, der	převrácená hodnota
absoluter Wert	absolutní hodnota
<u>Klammer, die</u>	závorka
runde, eckige, geschweifte Klammern	kulaté, hranaté, složené závorky
Komma, das	čárka (desetinná)
Konstante, die	konstanta
Logarithmus, der	
logarithmisch, logarithmieren	
Lösung, die	řešení
<u>Menge, die</u>	množina
mengentheoretisch	v teorii množin
Durchschnitt, der	průnik
Bildung des Durchschnitts	
Teilmenge	podmnožina
(un)endliche Menge	
echte Teilmenge	pravá/vlastní podmnožina
leere Menge	prázdná mn.
Vereinigungsmenge	sjednocení množin
Bildung der Vereinigungsmenge	
zu einer Menge zusammenfassen	”
Minuend, der	shrnout do mn., tvořit množiny
Mittel (arithmetisches)	menšeneč
gewogener Durchschnitt	průměr (aritmetický)
Multiplikation, die	vážený průměr
multiplizieren	násobení
natürliche Zahl	násobit
negative Z.	přirozené číslo
positive Z.	záporné
gerade Z.	kladné
ungerade Z.	sudé
reelle Z.	liché
komplexe Z.	reálné
ganze Z.	komplexní
Nenner, der	celé
Nummer, die /große Nummern	jmenovatel
Hausnummer, Handynummer ...	číslo (obecně)
Operationszeichen, das	znaménko početní operace
Potenz, die	mocnina
Potenzieren, das	umocňování
potenzieren	umocňovat
zur zweiten, dritten Potenz erheben	umocňovat na druhou, třetí
quadrieren	umocňovat na druhou
Primzahl, die	prvočíslo
Produkt, das	součin
Punkt, der	tečka, bod
Quotient, der	podíl, kvocient
Radikand, der	odmocněnec, základ odmocniny
Radizieren, das	odmocňování
radizieren	odmocňovat
<u>rechnen</u>	počítat (ve smyslu početních úkonů)
berechnen, errechnen	spočítat, vypočítat
Wurzel ziehen	”
Reihe, die	řada
Subtrahend, der	menšitel
Subtraktion, die	odečítání
subtrahieren, abziehen	odčítat
Summand, der	sčítanec

Summe, die
Teilbarkeit, die
Umkehrung, die
Variable, die
Vektor, der
Vektorprodukt, das
vereinfachen
vertauschen
Wahrscheinlichkeitsrechnung, die
Kombinatorik, Statistik, die
Wurzel, die
Wurzelziehen, das
Wurzel ziehen
Zahl, die / 2 Zahlen
zählen
abzählen
Zähler, der
Ziffer, die / 2 Ziffern
sich zusammensetzen (aus etw.)
Zusammenzählen, das
zuzählen, das
Zuordnung, die

součet, suma
dělitelnost
obrácení, inverze
proměnná
vektor
vektorový součin
zjednodušit
zaměnit
počet pravděpodobnosti

odmocnina
odmocňování
odmocňovat
číslo (mat, termín), počet
počítat
odpočítat
čítatel
číslice
sestávat se, skládat se z
sčítání
připočítávání, sčítání
přiřazení

Geometrie

Ausgangspunkt, der
begrenzen
Dreieck, das
Durchmesser, der
Ebene, die
Figur, die
Fläche, die
Gerade, die
Höhe, die
Kegel, der
Körper, der
Kreis, der
Kreisumfang x Kreisfläche
Kugel, die
Linie, die
Mittelpunkt, der
Parallelogramm, das
Prisma, das
Pyramide, die
Punkt, der
Quader, der
Quadrat, das
Radius, der
Rechteck, das
senkrecht
Senkrechte, die
Strahl, der
Strecke, die
Trapez, das
Umfang, der
Verbindung, die

výchozí bod
ohraničit, vymezit
trojúhelník
průměr
rovnina
obrazec
povrch, plocha
přímka
výška
kužel
těleso
kruh, kružnice

koule
čára
střed
rovnoběžník
hranol
jehlan
bod
kvádr
čtverec
poloměr
obdélník, pravouhelník
svislý, -e
kolmice
polopřímka
úsečka
lichoběžník
obvod
spojení

Viereck, das
waagrecht
Winkel, der
Würfel, der
Zylinder, der

čtyřúhelník
vodorovný, -ě
úhel
krychle, kostka
válec

Kaufmännisches Rechnen

Proportionalität und Dreisatz
Prozent-, Promille-, Zinsrechnung
Abschreibung

odpis, odpisování

Naturwissenschaft und Technik Auto und Verkehr



DAS DEUTSCHE MUSEUM

Ein Haus der Superlative. Vor mehr als 100 Jahren von Oskar von Miller gegründet, beherbergt das Deutsche Museum heute eine der größten und bedeutendsten naturwissenschaftlich-technischen Sammlungen der Welt. Naturgesetze, Instrumente und technische Verfahren werden auf wissenschaftlich hohem Niveau verständlich und unterhaltsam erklärt.

DAS DEUTSCHE MUSEUM

Ein Haus der Superlative. Vor mehr als 100 Jahren von Oskar von Miller gegründet, beherbergt das Deutsche Museum heute eine der größten und bedeutendsten naturwissenschaftlich-technischen Sammlungen der Welt. Naturgesetze, Instrumente und technische Verfahren werden auf wissenschaftlich hohem Niveau verständlich und unterhaltsam erklärt.

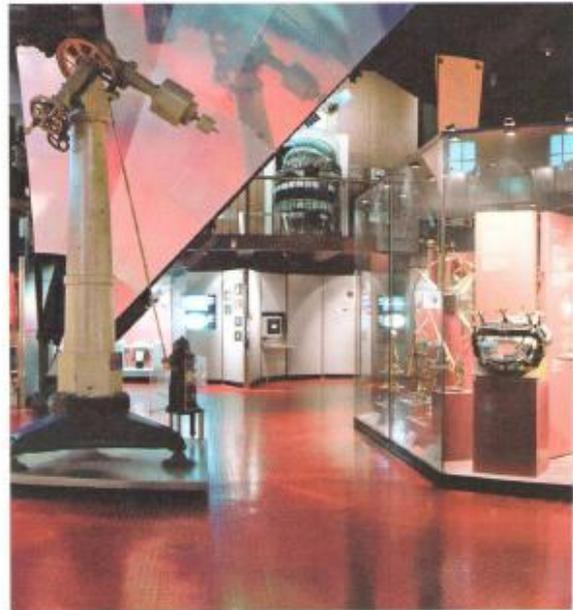
Mit allen Sinnen begreifen. Was ist Gentechnik? Wie funktioniert die Tiefseetauchkugel? Wie sieht die erste Röntgenröhre aus? Antworten finden Sie im Deutschen Museum. Mehr als 2000 Demonstrationen, Experimente und interaktive Exponate laden zum Mitmachen und Ausprobieren ein.

Lernen durch Staunen. Das Kinderreich führt Kinder von drei bis acht Jahren spielerisch in die Welt der Technik und Naturwissenschaft ein.

Bibliophile Schätze. Deutschlands größte Museumsbibliothek und ein bedeutendes Spezialarchiv zur Geschichte der Naturwissenschaft und Technik in Europa ergänzen die Sammlung.



Eine über die Jahrzehnte gewachsene Stätte des Wissens ist das Haus auf der Museumsinsel. Im Bild: Die Abteilungen Zeitmessung (1) und Starkstromtechnik (2).



Astronomie-Ausstellung. Astronomy exhibition.

Mit allen Sinnen begreifen. Was ist Gentechnik? Wie funktioniert die Tiefseetauchkugel? Wie sieht die erste Röntgenröhre aus? Antworten finden Sie im Deutschen Museum. Mehr als 2000 Demonstrationen, Experimente und interaktive Exponate laden zum Mitmachen und Ausprobieren ein.

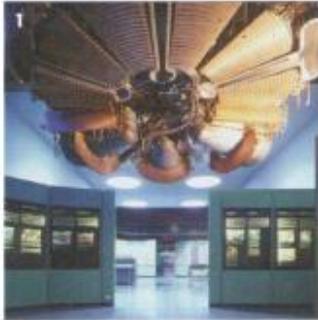
Lernen durch Staunen. Das Kinderreich führt Kinder von drei bis acht Jahren spielerisch in die Welt der Technik und Naturwissenschaft ein.

Bibliophile Schätze. Deutschlands größte Museumsbibliothek und ein bedeutendes Spezialarchiv zur Geschichte der Naturwissenschaft und Technik in Europa ergänzen die Sammlung.

Eine über die Jahrzehnte gewachsene Stätte des Wissens ist das Haus auf der Museumsinsel. Im Bild: Die Abteilungen **Zeitmessung** (1) und **Starkstromtechnik** (2)

Astronomie-Ausstellung

Kaleidoskop des Wissens. In 50 Abteilungen können Sie derzeit 18 000 Exponate besichtigen. Darunter befinden sich zahlreiche Meisterwerke der Technik. Viele der historischen Objekte werden regelmäßig vorgeführt. Dioramen, Modelle, Experimente und Texte veranschaulichen Entwicklungen und komplexe Zusammenhänge. Aktuelle Themen werden in Sonderausstellungen aufgegriffen und neue Abteilungen kommen hinzu. Bei jedem Besuch werden Sie im Deutschen Museum Neues entdecken!



Die Themenvielfalt spiegelt sich in der unterschiedlichen Gestaltung einzelner Ausstellungen wider. Im Bild: Physik (1), Geodäsie (2), Bergbau (3), Pharmazie (4).



Kaleidoskop des Wissens. In 50 Abteilungen können sie derzeit 18 000 Exponate besichtigen. Darunter befinden sich zahlreiche Meisterwerke der Technik. Viele der historischen Objekte werden regelmäßig vorgeführt. Dioramen, Modelle, Experimente und Texte veranschaulichen die Entwicklungen und komplexe Zusammenhänge. Aktuelle Themen werden in Sonderausstellungen aufgegriffen und neue Abteilungen kommen hinzu. Bei jedem Besuch werden Sie im Deutschen Museum Neues entdecken.

Die Themenvielfalt spiegelt sich in der unterschiedlichen Gestaltung einzelner Ausstellungen wider. Im Bild: Physik (1), Geodäsie (2), Bergbau (3), Pharmazie (4)



DAS VERKEHRSZENTRUM

Was Menschen bewegt. Im Verkehrszentrum präsentiert das Deutsche Museum seine einzigartige Sammlung von Landfahrzeugen in traditionsreicher Kulisse: Die 1908 errichteten Messehallen wurden während der Sanierung so weit wie möglich in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Als Denkmale der Architekturgeschichte sind allein sie bereits einen Besuch wert.

DAS VERKERSZENTRUM

Was Menschen bewegt. Im Verkehrszentrum präsentiert das Deutsche Museum seine einzigartige Sammlung von Landfahrzeugen in traditionsreicher Kulisse: Die 1908 errichteten Messehallen wurden während der Sanierung so weit wie möglich in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Als Denkmale der Architekturgeschichte sind allein sie bereits einen Besuch wert.

Verkehr als Netzwerk und System. Mobilität und Technik, Reisen und Stadtverkehr sind die Themen der drei Hallen. Die Dampflokomotive »Puffing Billy« oder das erste Automobil sind als Originale zu bestaunen. Kutschen, Motorräder, Straßenkreuzer und Eisenbahnen machen Lust auf die Ferne. In einer einzigartigen Inszenierung erleben Sie den Verkehr einer Großstadt als historisches Nebeneinander von Pferdetram über Goggomobil oder Luxuslimousine bis hin zum Rettungshubschrauber.



Der Aufbruch des Menschen in die mobile Gegenwart ist das Leitmotiv der Ausstellungen auf der Theresienhöhe.



Verkehr als Netzwerk und System. Mobilität und Technik, Reisen und Stadtverkehr sind die Themen der drei Hallen. Die Dampflokomotive »Puffing Billy« oder das erste Automobil sind als Originale zu bestaunen. Kutschen, Motorräder, Straßenkreuzer und Eisenbahnen machen Lust auf die Ferne. In einer einzigartigen Inszenierung erleben Sie den Verkehr einer Großstadt als historisches Nebeneinander von Pferdetram über Goggomobil oder Luxuslimousine bis hin zum Rettungshubschrauber.

Der Aufbruch des Menschen in die mobile Gegenwart ist das Leitmotiv der Ausstellungen auf der Theresienhöhe.



DIE FLUGWERFT SCHLEISSHEIM

Faszination Fliegen. Vom frühen Gleitflugapparat zur Weltraumträgerrakete: Die Flugwerft Schleißheim macht die Faszination des Fliegens für alle Besucher erfahrbar. Sechzig Flugobjekte werden gezeigt – eine Leistungsschau von den Anfängen der Luftfahrt bis zu modernster Flugtechnik.

DIE FLUGWERFT SCHLEISSHEIM

Faszination Fliegen. Vom frühen Gleitflugapparat zur Weltraumrakete: Die Flugwerft Schleißheim macht die Faszination des Fliegens für alle Besucher erfahrbar. Sechzig Flugobjekte werden gezeigt - eine Leistungsschau von den Anfängen der Luftfahrt bis zu modernster Flugtechnik.



An die Flugwerft grenzt ein kleiner Flugplatz. Bei Sondervorfürungen starten hier historische Flugzeuge.



Geschichte lebt. Ergänzend zu den umfangreichen Luft- und Raumfahrt ausstellungen auf der Museumsinsel, wurde die Flugwerft 1992 als erste Zweigstelle des Deutschen Museums eröffnet. Der Rundgang beginnt in der aufwändig restaurierten historischen Werfthalle der Königlich-Bayerischen Fliegertruppen aus dem Jahr 1918. Düsenflugzeuge, Hubschrauber, Senkrechtstarter, Hängegleiter, Segelflugzeuge und Flugantriebe dokumentieren viele Jahrzehnte ziviler und militärischer Luft- und Raumfahrtgeschichte.



Im »Fliegenden Zirkus« können Kinder Modellflugzeuge steuern und im Cockpit zum Piloten werden. Ein Schwerpunkt neben Aktionstagen zu Themen wie Flugmodellbau oder Flugsimulation, ist die Restaurierung von Fluggeräten. In der gläsernen Restaurierungswerkstatt kann man sie live mitverfolgen.



Geschichte lebt. Ergänzend zu den umfangreichen Luft - und Raumfahrt ausstellungen auf der Museumsinsel, wurde die Flugwerft 1992 als erste Zweigstelle des Deutschen Museums eröffnet. Der Rundgang beginnt in der aufwändig restaurierten historischen Werfthalle der Königlich-Bayerischen Fliegertruppen aus dem Jahr 1918. Düsenflugzeuge, Hubschrauber, Senkrechtstarter, Hängegleiter, Segelflugzeuge und Flugantriebe dokumentieren viele Jahrzehnte ziviler und militärischer Luft- und Raumfahrtgeschichte.

An die Flugwerft grenzt ein kleiner Flugplatz. Bei Sondervorfürungen starten hier historische Flugzeuge.

Im „Fliegenden Zirkus“ können Kinder Modellflugzeuge steuern und im Cockpit zum Piloten werden. Ein Schwerpunkt neben Aktionstagen zu Themen wie Flugmodellbau oder Flugsimulation, ist die Restaurierung von Fluggeräten. In der gläsernen Restaurierungswerkstatt kann man sie live mitverfolgen.

Deutsches Museum

Verkehrszentrum

Theresienhöhe 14 a, 80339 München

Tel. 089/500806-762

Anfahrt

U4, U5 (Haltestelle Schwanthalerhöhe)

Bus 131 (Mo-Sa: Haltestelle Hans-Fischer-Straße)

So und Feiertag: Haltestelle Theresienhöhe)

Eintrittspreise

Erwachsene 6,- €

Ermäßigt 4,- €

Schüler, Studenten 3,- €

Familienkarte 12,- €

Kombiticket für Deutsches Museum,

Verkehrszentrum und Flugwerft

Schleißheim 17,- €

Das Deutsche Museum in München

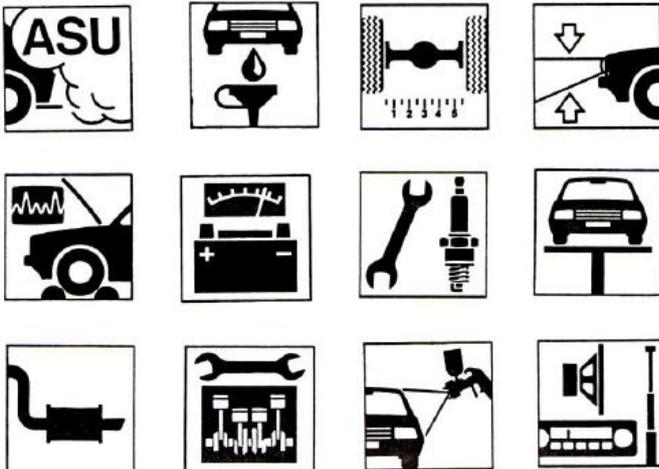
Thema des Deutschen Museums ist die Entwicklung der Technik und der Naturwissenschaften von den Ursprüngen bis zur Gegenwart. Das Museum wurde 1903 gegründet. Es versucht Höchstleistungen der Forschung und besondere technische Erfindungen darzustellen. Seine Ausstellungen umfassen wertvolle Einzelstücke, wie das erste Automobil, die Magdeburger Halbkugeln oder den ersten Dieselmotor. Die Besucher, zu denen viele Jugendliche zählen, können Experimente und Demonstrationen durch Knopfdruck selbst in Gang setzen.

Das Deutsche Museum ist vermutlich das größte technische Museum der Welt und hat jährlich über 1,5 Millionen Besucher. Auf sechs Etagen findet man Ausstellungen zu folgenden Bereichen: Bodenschätze, Erdöl und Erdgas, Bergbau, Werkzeugmaschinen, Starkstromtechnik, Wasserbau, Fahrzeugtechnik, Automobile und Motorräder, Flugzeuge, Eisenbahn, Tunnelbau, Straßen und Brücken, Schifffahrt, alternative Energien, Musikinstrumente, Chemie, Physik, Luft- und Raumfahrt, Keramik, Glastechnik, technisches Spielzeug, Papier, Fotografie, Textiltechnik, Informatik, Mikroelektronik, Telekommunikation, Zeitmessung, Amateurfunk, Astronomie. Besonders lohnenswert ist auch ein Besuch der Sternwarte mit dem Planetarium. Museum und Bibliothek sind täglich mit Ausnahme von einigen Feiertagen von 9.00 Uhr bis 17.00 Uhr geöffnet.

Wortschatz- und Grammatiktrainig



Der Wagen muss durch den TÜV.
Was wird in der Werkstatt gemacht?



ASU machen - Ölwechsel machen - Achsen vermessen - Scheinwerfer prüfen und einstellen - Zündung prüfen und einstellen - Bremsen testen - Batterie prüfen und laden - Zündkerzen ersetzen - Wagen von unten prüfen - neuen Auspuff montieren - Ventile einstellen - Wagen waschen

Anmeldung des Autos zur Autoispektion und zum TÜV

Hören Sie den Dialog und ergänzen Sie die fehlenden Verben.

Die Kundin möchte ihren Wagen zur Inspektion Sie hat Glück, weil der TÜV morgen in der Werkstatt Sie möchte das Auto am frühen Morgen Um acht Uhr würde es Sie gibt dem Angestellten ihre Telefonnummer, damit er siekann, falls nötig.

Verkehrsunfall

Imperfekt Bilden Sie die Fragen im Passiv und antworten Sie:

Meldete man der Polizei einen schweren Verkehrsunfall?
Verständigte die Polizei den Notarztwagen und den Abschleppdienst?
Sicherte die Polizei den Unfallort sofort ab?
Sperrte man die Straße? Leitete man den Verkehr um?
Leistete man den Verletzten sofort Erste Hilfe?
Behandelte der Arzt den Schwerverletzten im Notarztwagen?
Machte er sofort eine Bluttransfusion?
Räumte man die Straße und schleppte man die Autowracks ab?
Berichteten die Zeitungen am nächsten Tag über den Unfall?
Begrenzte man an dieser Stelle die Geschwindigkeit auf 100 km/h?

Auto und Verkehr

Setzen Sie ein:

e Ampel, -n - e Autobahnstrecke, -n - e Automobilindustrie - r Benzinverbrauch - e Bundesstraße, -n - r Führerschein, -e - r Gang, -e - Gas geben - gebraucht - e Geschwindigkeit, -en - e Kurve, -n - r Kofferraum - e Geschwindigkeitsbeschränkung, -en - e Kontrolle verlieren - überqueren - r Unfall, -e - e Vorfahrt - s Verkehrszeichen, -

Na, bist du mit deinem neuen Wagen zufrieden? Sehr sogar. Vor allem mit dem, er verbraucht weniger als 5 Liter. Du hättest müssen, statt zu bremsen. Sie ist mit viel zu hoher über die Kreuzung gefahren. Sie fahren hier diese Straße hinauf und da oben an der zweiten biegen Sie nach links in eine Einbahnstraße ab. Die Straße war so steil, dass ich in den ersten zurückschalten musste. Diese Kreuzung ist furchtbar kompliziert. Ich weiß nie, wer hier eigentlich hat. Erst neulich ist hier ein schwerer passiert. Die ist mitten in einer schweren Krise. Hast du den Wagen neu oder gekauft? Was die bedeuten, lernt man in der Fahrschule. Diese Strecke ist sehr gefährlich. Sie sollten hier unbedingt die beachten. Auf Autobahnen ist oft mehr Verkehr als auf Er packte seinen Koffer und legte ihn dann in den Bei Rot dürfen sie die Straße nicht Der Autofahrer hatte über seinen Wagen und war gegen einen Baum gefahren. Er hat seine Brieftasche mit seinem Ausweis, seinen Schecks und Geldkarten und seinem verloren. Auf dieser kurvenreichen beträgt die Höchstgeschwindigkeit 120 km in der Stunde. Diese Straße führt direkt an der Küste entlang und hat daher natürlich auch viele

Was für Autos gibt es heute?

Ordnen Sie die Wörter den entsprechenden Kategorien zu:

kompakt - r Kleinwagen - r Rapsöl-Kraftstoff - e Vollautomatik - e Limousine - handgelenkt - s Benzin - sparsam - wendig - mit dem Lenkrad - ohne Lenkrad (per Stimmerkennung) - geräumig - r Diesel - computergesteuert - leise - Leichtbau - sicher - s Cabrio - e Elektrizität - r Kombiwagen - Flüssiggas - umweltfreundlich- s Elektromobil - r Sportwagen - r Kraftstoff aus Müll - r Geländewagen - r Straßenkreuzer - Brennstoffzellen - s Ökomobil

Autogröße:

Eigenschaften:

Wagentypen:

Steuerung:

Brennstoff:

Wie heißen die folgenden Sätze?

Machensieniediefolgendendreigefährlichenfehleraufderautobahndaswendenaufderautobahniststren
gverbotenwennsiedieausfahrtverpassthabenfahrensiezurnächstenausfahrtweiterdasrückwärtsfahren
aufderautobahnistgrundsätzlichverbotensiedürfenurnotfällenaufdemrandstreifenhaltenindiesemf
allmüssensiediewarnblinkanlageeinschaltenunddaswarndreieckaufstellen

Auto-Superlative

Ergänzen Sie die Endungen.

Das erfolgreichst..... unter den erst..... Autos, die mit Benzin betrieben wurden, hatte drei Räder und $\frac{3}{4}$ PS. Es wurde von Carl Benz 1885 gebaut und konnte 15 km/h fahren. Einen stärker..... Wagen mit 1,5 PS baute Benz zwei Jahre später und bekam dafür bei der Münchner Industrieausstellung als höchst.... Auszeichnung eine Goldmedaille.

Ein jung... amerikanisch..... Elektriker namens Henry Ford erkannte damals, dass es wichtig.... war, für möglichst..... viele Menschen preiswert..... und einfach... Autos zu produzieren als die luxuriös..... Einzelstücke für eine Minderheit. Ford entwickelte eine neu... und weitaus billig..... Methode, nämlich die Produktion am Fließband.

Das ält..... Auto, mit dem man noch heute fahren könnte, stammt aus dem Jahre 1886. Es gehört sicher zu den interessant..... Oldtimern und steht nun im Werkmuseum der Firma Benz. Gottlieb Daimler baute schließlich ein Auto, das beim erst..... Autorennen auf der Strecke Paris- Rouen im Schnitt 32 km/h fuhr. Der erst.... Mercedes entstand 1901. Diese Automarke zählt heute zu den bekannt..... und teuer..... deutschen Autos.

Schnell.... als der Schall raste 1979 ein Raketenauto über Luftwaffenstützpunkt in Kalifornien. Mit 1190 km/h fuhr es die höchst.... Geschwindigkeit, die bis dahin jemals ein Auto erreicht hat.

Fortschritte im Automobilbau

Forschung und Entwicklung sind ausschlaggebende Faktoren für den guten Ruf deutscher Automobilmarken in aller Welt. Zu den Schwerpunkten dieser Arbeit zählen heute:

- konstruktive Verbesserungen in Richtung Sicherheitsauto
- optimale Kraftstoffnutzung bei konventionellen Otto- und Dieselmotoren
- Entwicklung neuer Antriebsaggregate mit Alternativ-Kraftstoffen (Methanol, Flüssig- oder Druckgas)
- Umweltschutz (Betrieb mit emissionsarmen Kraftstoffen, Schadstoff-Reduktion im Abgas der Verbrennungsmotoren, Geräuschdämmung bei den Fahrzeugen)
- Erforschung und Entwicklung neuer Werkstoffe und Produktionsverfahren
-

Trotz aller Fortschritte bleibt es aber immer noch bei den Verbrennungsmotoren:

Was gehört wozu?

Ottomotor

verdankt seinen Namen Nicolaus August Otto, dem Erfinder des ersten Benzinmotors

Motor mit Fremdzündung
zážehový motor

Dieselmotor

wurde nach seinem Erfinder Rudolf Diesel benannt

Motor mit Selbstzündung, Selbstzünd(ungs)motor
vznětový motor

Definitionen:

A/ Verbrennungsmotor, bei dem der Kraftstoff in die im Verbrennungsraum enthaltene unter hohem Druck stehende heiße Luft eingespritzt wird, wobei sich der Kraftstoff entzündet

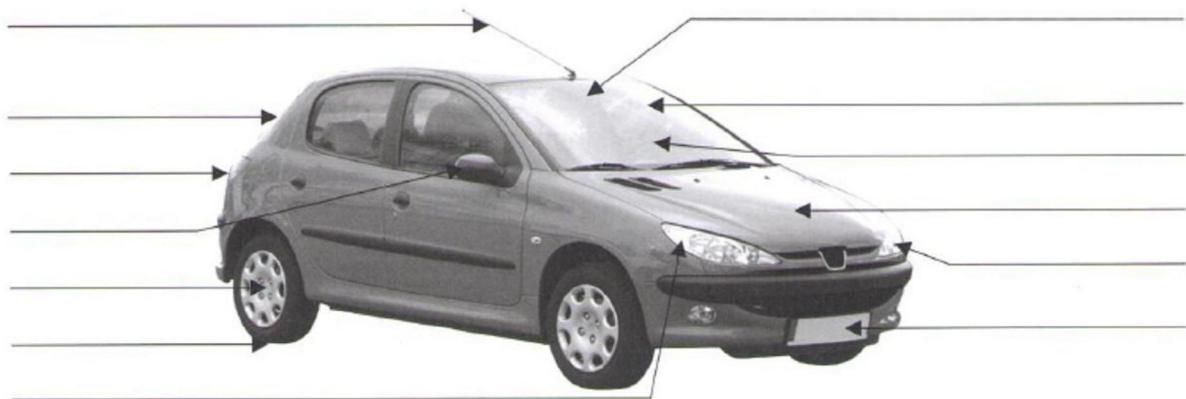
B/ Verbrennungsmotor, bei dem das im Zylinder befindliche Gemisch aus Kraftstoff und Luft durch einen elektrischen Funken gezündet wird

Welche Rolle spielen Industrieroboter?



Auto und Straßenverkehr

der Blinker – die Windschutzscheibe – der Reifen – das Rad – das Rücklicht –
 der Scheinwerfer – das Lenkrad – der Außenspiegel – das Nummernschild –
 die Motorhaube – der Rückspiegel – der Kofferraum – die Antenne



Autoteile

e Kupplung	e Hupe, Lichthupe
der vordere Blinker	r Kolben
s Getriebe	e Kurbel
der Scheinwerfer	e Welle
r Tank	e Benzinuhr
r Motor	e Achse
der Schutzschild	e Benzinanzeige
r Kühler	e Treibstoffuhr
r Auspuff	r Spiegel
das Parklicht	Innenrückspiegel
e Zündkerze	Seitenspiegel
r Stoßdämpfer	r Sicherheitsgurt
das Nummernschild	r Scheinwerfer
r Starter	s Stand-, Fern-, Abblend-, Blink-, Rück-, Bremslicht
polizeiliches Kennzeichen	r Scheibenwischerhebel
r Geschwindigkeitsmesser	s Bremspedal
der Kotflügel	r Blink- und Abblendschalter
s Tacho(meter)	e Heckscheibe

Fragen Sie sich gegenseitig nach den Funktionen verschiedener Begriffe (Teile, Geräte)

Beispiele: Was ist ein Geschwindigkeitsmesser?

Das ist ein Messer, **der** die Geschwindigkeit des Fahrzeugs misst.

Wozu dient ein Geschwindigkeitsmesser?

Der dient zum Messen der Geschwindigkeit.

Wozu wird ein Geschwindigkeitsmesser benutzt?

Der wird dazu benutzt, **damit** der Fahrer weiß/sieht, wie schnell er fährt.

Warum ist/sind ... im Auto so wichtig?

... ist/ sind äußerst wichtig, **weil** ...

„ , **denn** ...

Welche Funktion erfüll/hat ...?

... hilft/ermöglicht, ... **zu** + Infinitiv

Wozu wird benutzt?

... wird benutzt, **um** ... **zu** + Infinitiv

Straße

Dokumente

r Standstreifen	die Vignette
e Fahrspur	der technische Ausweis
r Rastplatz	der Fahrzeugbrief
e Notrufsäule	die KFZ-Versicherung
die Autosteuer	die Haftpflichtversicherung
die Maut (öster.)	Insassen-Unfall-Versicherung
r Kreisverkehr	r Schutzbrief
s Vorfahrtszeichen	e Gepäck-/Insassenversicherung
	e Vollkasko/Teilkaskoversicherung
	r Führerschein

Tätigkeiten

Gas geben x wegnehmen

Geschwindigkeit erhöhen x herabsetzen

abgefahrene, schadhafte, platte Reifen

Reifen aufpumpen

den Motor ein- x ausschalten,

abstellen

der Motor läuft leer

setzt aus

versagt

läuft auf hohen Touren

springt an

den Standstreifen benutzen

am Rastplatz halten / ausruhen

an Notrufsäulen anrufen

e Fahrspur wechseln

im Kreisverkehr fahren

Vorfahrt beachten

überholen

ab/einbiegen

rückwärtsfahren

anhalten

Kombinieren Sie

Ich fahre leider nicht so gut Auto wie meine Frau. Vielleicht hätte ich in der Fahrschule besser aufpassen sollen.

Ich wollte nämlich

Meine Frau sagte: "Du musst ..."

e Kupplung	aufpumpen	die Kupplung treten
e Handbremse	geben	
Gas	ziehen	
s Schiebedach	prüfen	
r Reifen	öffnen	
r Ölstand	montieren	
Benzin	einstellen	
r Gang	tanken	
e Schneeketten	ausbeulen	
e Karosserie	treten	
r Rückspiegel	einlegen	

Was fehlt?

Die fehlenden Buchstaben ergeben (von oben nach unten gelesen) Dinge, die zur Sicherheit im Straßenverkehr beitragen. Wie heißen die fehlenden Artikel?

-cheibenwischer, -	-toßstange,-n	-erkehrsmittel,-
Re-fen, -	A-hse,-n	L-nkrad
S-heinwerfer,-	Sic-erung, en	Numme-nschild,-er
Fü-rrerschein	Ha-dbremse	Getrie-e
B-nzintank	Kaross-rie	R-d, "er
Rese-vekanister	Höchstg-schwindigkeit	Fer-licht,-er
Gebrauc-twagen,-	Zünd-erze,-n	Abblen-licht
V-rbrauch	Br-mse,-n	Re-erverad
Bl-nker,-	Fahr-,-en	Ben-in
Kraf-stoff,-e	Ba-terie	P-dal, -e
Au-puff	Birn-, -n	A-torennen, -
Gan-. "e	Kupplu-g	Werkzeu-, -e
Schla-ch, "e		
Moto-, -en		
Plat-en		

Augen auf beim Autokauf

a) *Worauf ist Ihrer Meinung nach beim Autokauf zu achten? Auf den Preis, auf das Alter, auf die Leistung, auf die Farbe...?*

b) *Fragen vor dem Autokauf:*

Was für ein Auto soll gekauft werden?

Welche Farbe soll das Auto haben?

Wofür brauche ich das Auto?

Welche Kosten sind zu erwarten?

Was spricht für einen Neuwagen?

Welche Vorteile hat ein Gebrauchter?

Mögliche Antworten:

z.B. Steuern, Versicherungen, Reparaturen

z. B. ist billiger, verliert nicht so schnell an Wert

z. B. Kleinwagen, Kombi, Sportwagen

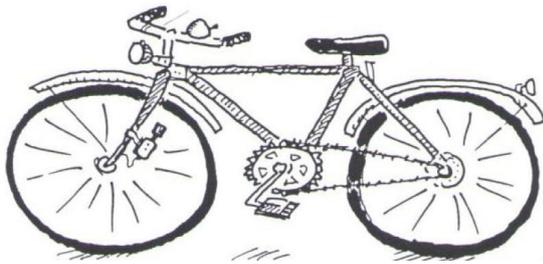
z. B. weniger Kraftstoffverbrauch, geht nicht so schnell kaputt, umweltfreundlichere Technik

- z. B. grau-metallic, sahara-beige, navy-blau
 z. B. für Stadtfahren, die Autobahn, das Gelände
 c) Welche von diesen Fragen spricht Andreas Fischer im Interview an?

Kleine Leseübung für Techniker: Die Daten eines PKWs

Hubraum	1281 cm ³	Höchstgeschwindigkeit	147 km/h
Max. Leistung	44 kW (60PS)	max. Bergsteigefähigkeit	52,5%
Batteriespannung	12 V	Anhängelast	600 kg
Drehstromlichtmaschine	45 A	Füllmenge Kraftstofftank	42 l
Kraftstoffverbrauch nach DIN 70030		8,2l/100 km	

Fahrrad wird immer beliebter



Wo befinden sich folgende Teile?

e Klingel - s Schutzblech - r Dynamo - r Sattel - e Gabel - e Pedale - e Speiche - e Kette - e Lenkstange - e Lenkvorrichtung - e Kettenschaltung - r Schlauch-Reifen

Sie möchten Rad fahren. Bringen Sie die Tätigkeiten in die richtige Reihenfolge.

aufsteigen - s Schloss öffnen und abnehmen - in höhere Gänge schalten - den Ständer einklappen
 - einen Helm aufsetzen - s Gleichgewicht halten - bremsen - in die Pedale treten

Freie Fahrt - Tempolimit auf der Autobahn

In Österreich wurde bereits 1974 die allgemeine Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h eingeführt. In der Schweiz darf sogar nicht schneller als 120 km/h auf der Autobahn gefahren werden.

In Deutschland als einzigem Land in Europa ist die Geschwindigkeit auf der Autobahn grundsätzlich nicht begrenzt. Nur wo die rot umrandeten runden Geschwindigkeitsbegrenzungsschilder stehen, muss gebremst werden. Also gibt es auf den deutschen Autobahnen keine generelle Geschwindigkeitsbeschränkung. Jeder kann, vorausgesetzt sein Wagen gibt es her, mit 200 und auch mehr Kilometern pro Stunde über die Autobahn preschen. Niemand hält ihn auf, denn es gilt: Freie Fahrt, was für nicht wenige schnelle Fahrt bedeutet.

Immer wieder wird an die Vernunft der Fahrer appelliert, die Geschwindigkeit der Verkehrssituation und den Witterungsverhältnissen anzupassen. Aber Aufklärung und höhere Bußgelder haben bisher

wenig bewirkt. Allzuoft werden die guten Ratschläge und der gesunde Menschenverstand in den Wind geschlagen: mit Tempo 180 durch den Wolkenbruch, mit 150 im dichten Nebel und immer und überall ganz dicht am Vordermann.

Manche Fahrer verwechseln die Straße mit dem Nürburgring und gefährden dabei ihr eigenes Leben und das der anderen. Wohin geht für sie und deren Opfer die Reise? Für manche direkt auf den Friedhof, für viele lebenslang in den Rollstuhl, und andere treten eine oft jahrelange Odyssee durch Krankenhäuser und Rehabilitationszentren an.

Antworten Sie

1. Wo bzw. für welche Straßen gibt es in Ihrem Heimatland generelle Geschwindigkeitsbegrenzungen?
2. Was können die Folgen rücksichtslosen Fahrens sein?
3. Warum ist es gefährlich dicht am Vordermann zu fahren?
4. Kennen Sie ein Synonym für Bußgeld?
5. Wer braucht einen Rollstuhl und warum?
6. Erklären Sie den Begriff Odyssee.

Diskussion

Generelle Geschwindigkeitsbeschränkung auf Autobahnen, ja oder nein? Gründe pro und kontra

Nach einem Unfall machen viele Leute Fehler

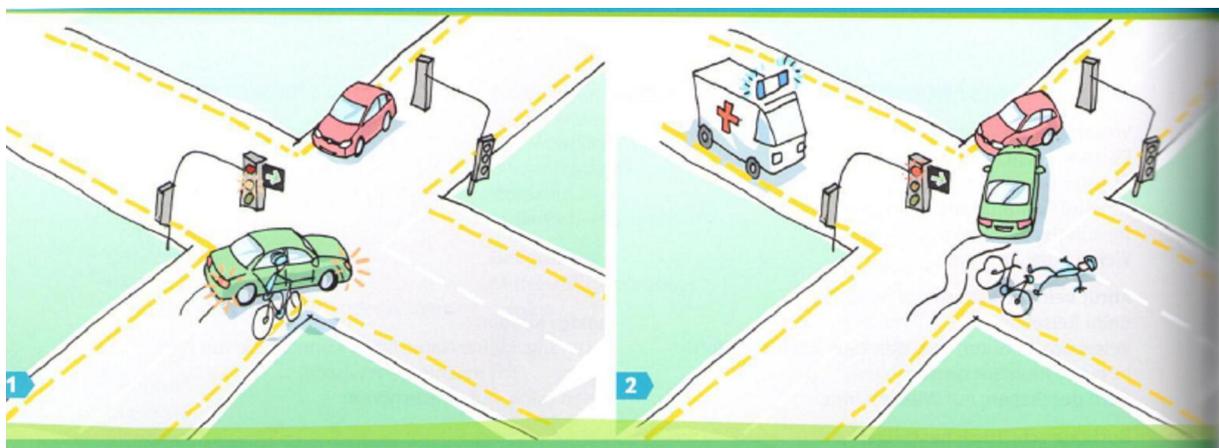
Wie ist die richtige Reihenfolge?

die Polizei anrufen - das Warndreieck aufstellen - zur Seite fahren - Verletzten helfen - den Notarztwagen/Rettungsdienst anrufen - die Warnblinkleuchte einschalten - den Personen- und Sachschaden ansehen - mit der Familie telefonieren - den Unfallbericht ausfüllen - den Unfall der Versicherung melden

Sollte man immer die Polizei rufen?

Schwerer Verkehrsunfall am Wochenende

Ein Zeitungsbericht



Oldenburg- Sonntag gegen 10.30 fuhr der 27-jährige Robert J. aus Oldenburg mit seinem Audi auf der Paulstraße an die Kreuzung mit der Bloherfelder Straße. Die Ampel wechselte gerade auf Gelb. Weil von links noch keine Autos kamen und der grüne Pfeil Rechtsabbiegern das Fahren erlaubte, wollte der Audi-Fahrer rechts in die Bloherfelder Straße abbiegen. Er bemerkte den Fahrradfahrer nicht, der rechts neben ihm auf dem Fahrradweg fuhr. Dieser, ein 40-jähriger Oldenburger, beachtete die gelbe Ampel nicht und wollte noch schnell die Kreuzung überqueren. Der PKW-Fahrer wollte ausweichen und machte eine Vollbremsung, aber es war zu spät. Der Radfahrer stürzte zu Boden und blieb schwer verletzt liegen. Der Audi geriet auf die Gegenfahrbahn und stieß dort mit einem entgegenkommenden VW Golf zusammen, der gerade über die Kreuzung fahren wollte. Bei dem Zusammenstoß wurden der 27-jährige und sein Beifahrer leicht verletzt. Der Fahrer des VW blieb unverletzt. Der Radfahrer wurde mit einem Rettungswagen ins Krankenhaus gebracht. Es entstand ein Sachschaden in Höhe von ca. 8000,-€.

Eine Zeugin, die den Unfall beobachtet hat, ist schon am Unfallort vernommen worden. Weitere Zeugen werden gesucht.

Sechs typische W-Fragen zum Bericht:

Was ist geschehen?

Wer war am Unfall beteiligt?

Wo geschah er?

Wann ereignete sich der Unfall?

Wie ist er passiert?

Welche Folgen hatte der Unfall?

Wer ist am Unfall schuld?

a) *Hören Sie das Gespräch zwischen einem Polizisten und dem Audi-Fahrer, Robert J. Welche Informationen sind neu im Vergleich zum Zeitungsbericht?*

b) *Hören Sie das Gespräch zwischen dem Polizisten, Robert J. und einer Zeugin. Vergleichen Sie die Aussage der Zeugin mit den Bildern oben. Stimmt ihre Aussage?*

c) *Schildern Sie kurz den Unfall.*

Polizist/in

Wo – Sie stehen?

Wann – Unfall sich ereignen?

Wo - Unfall passieren?

Wie – Unfall sich ereignen?

Was - noch gesehen?

Zeuge/Zeugin

Tag, Uhr
 an der Ampel, an der Kreuzung von ...-Straße und ...Straße
 Ampel grün, Radfahrerin links abbiegen wollen, zu spät sein
 der Autofahrer im BMW sie schnell überholen wollen
 nicht bremsen können, lauten Knall hören
 Radfahrerin stürzen, auf der Straße liegen bleiben
 BMW mit entgegenkommendem PKW zusammenstoßen

Rettungswagen kommen, alle vom Notarzt untersucht werden
 „ mit Radfahrerin und Fahrer vom BMW wegfahren

Ein Streit

- Worüber streiten sich Herr Jünger und Frau Abing?*
- Wie bezeichnet Robert den Fahrstil seines Nachbarn?*
- Warum ist Günter überrascht? Übrigens, wer ist Günter und wer ist Frau Abing?*
- Welche von den folgenden Redemitteln benutzt im Gespräch H. Jünger und welche F. Abing?*

Das ist ja eine Überraschung! Das macht mich wirklich wütend! Ich habe selbst gestaunt!
Ich bin ganz schön sauer auf Sie! Das ist doch Unsinn! Das ist ja eine Frechheit!
Das ist ja echt blöd! Jetzt reicht es aber! Sie sind richtig unverschämt! Das ist ja die Höhe!

Das Gespräch geht weiter

- Welche Verletzungen hat Robert, welche Günter?*
- Soll Günter Krankengymnastik für die Halswirbelsäule machen?*
- Fährt Robert Günter nach Hause?*
- Wie verabschiedet sich Günter von Frau Abing?*
- Streiten sich Robert und Frau Abing weiter?*

Robert schreibt an seinen Freund Günter eine Mail

Wie ging die ganze Geschichte nach dem Unfall weiter?



Lieber Günter,
ich hoffe, es geht dir schon besser. Musst du noch weiter behandelt werden oder hat die Krankengymnastik schon genützt? Melde dich doch bitte mal! Ein kurzer Bericht von mir: Mein Nachbar ist leider ziemlich schwer verletzt: Er hat einen Schlüsselbeinbruch und zwei Rippen sind angebrochen, Außerdem hat er Prellungen an der Schulter und eine Verletzung am Bein. Die Wunde am Bein musste genäht werden. Er hat ziemliche Schmerzen und er tut mir wirklich Leid. Aber zum Glück musste er nicht operiert werden. Er hat einen Spezialverband für seinen Schlüsselbeinbruch bekommen und muss jetzt Geduld haben.
Mir ist es immer noch sehr peinlich, dass ich mich im Krankenhaus so mit seiner Frau gestritten habe. Aber wir haben noch einmal über alles gesprochen und vertragen uns nun wieder. Und das „gute Ende“ soll richtig gefeiert werden. Das wollen wir machen, wenn es meinem Nachbarn besser geht, denn er hat wirklich noch mal Glück gehabt! (Und wir natürlich auch). Kommst du auch zu der Feier oder hast du genug von „Sonn- und Feiertagen“ mit mir?
Lieber Günter, das alles tut mir SEHR Leid und ich wünsche dir weiter gute Besserung.
Viele liebe Grüße, auch an deine Frau
Robert

Robert will den Unfall der Versicherung melden

Hören Sie die Gespräche. Kreuzen Sie an, was ist richtig, was ist falsch

1. Robert hat sogar zweimal nicht die richtige Nummer gewählt. R/F
2. Die Angestellte von der Auskunft findet die Versicherung sofort? R/F
3. Robert muss die 4 wählen, weil er die Versicherung über den Unfall informieren will. R/F
4. Robert spricht sofort mit dem Angestellten der Versicherung. R/F
5. Der Angestellte schickt ihm ein Formular. R/F

Haben Sie schon mal so etwas erlebt?

Welche Redemittel werden in den Gesprächen benutzt?

Schadensmeldung online

a) Gibt es Fehlermeldungen in Roberts Formular? Wenn schon, schreiben Sie alles richtig.

<i>Bitte ergänzen bzw. überprüfen Sie folgende Felder: Geburtsdatum, PLZ, Ort.</i>	
Anrede, Titel	Herr
Nachname	Jünger
Vorname	Robert
Geburtsdatum	17.08.1884
Straße, Hausnummer PLZ, Wohnort	Brüderstraße 225 Olsenburg
<i>Bitte geben Sie mindestens eine Tel. Nummer an.</i>	
Ich bin telefonisch erreichbar unter/oder unter	<input type="text"/> <input type="text"/>
Angaben zum Schaden:	
<i>Bitte überprüfen Sie das Datum.</i>	
Datum des Schadens	20.02.2021
Schadensort	Kreuzung Paulstraße/ Bloherfelder Straße
Versicherungsschein-Nr. (wenn bekannt)	534-12590-P

b) Ergänzen Sie fehlende Antworten

Sachschäden am Fahrzeug:

Was wurde an Ihrem Fahrzeug beschädigt?

Der linke Kotflügel, die Stoßstange und die Motorhaube sind stark eingedrückt. Die Frontscheibe ist zerbrochen.

Personenschaden:

1. **Gab es Verletzte?**
2. **Beschreiben Sie die Art der Verletzung(en).**

3. Wie ist der Zustand der verletzten Personen?

Herr Abing und Herr Reims sind bereits ärztlich versorgt und auf dem Weg der Besserung.

Schilderung des Unfallherganges:

Am Sonntag, den 20. 2. 2011 gegen 10.30 fuhr ich mit meinem PKW auf der Paulstraße an die Kreuzung mit der Bloherfelderstraße. Ich wollte rechts in die Bloh.-str. abbiegen, als die Ampel ...

Unfallmeldung

Name und Vorname des Mitglieds _____
 Mitgliedsnummer _____
 Verletzt wurde
 das Mitglied der Angehörige

Name, Geburtsdatum _____
 Straße und Hausnummer _____
 PLZ Wohnort _____
 Arbeitgeber _____

1. Art des Unfalles:

Arbeitsunfall im Betrieb
 Auf dem Wege von oder zur Arbeitsstätte
 Unfall beim Besuch von Kindergärten/Schulen/Hochschulen, einschließlich Wegeunfälle
 Verkehrsunfall
 Unfall durch Winterglätte
 Sportunfall
 Sonstiger Unfall

2. Unfalltag: _____ Uhrzeit: _____
 3. Unfallort: _____ Straße: _____
 4. Art der Verletzung: _____
 5. Ambulante Behandlung im Krankenhaus nein ja Name und Anschrift des Krankenhauses _____
 6. Stationäre Krankenhausaufnahme nein ja Name und Anschrift _____
 7. War Krankentransport erforderlich? nein ja Hinfahrt Rückfahrt
 8. Besteht Arbeitsunfähigkeit? nein ja vom _____ bis _____
 9. Behandelnder Arzt: _____ Name und Anschrift _____
 10. Welche Polizeidienststelle hat den Unfall aufgenommen? _____
 11. Eigene Beteiligung als a) Fußgänger
 b) Radfahrer
 c) Führer eines Kfz Kennzeichen: _____
 d) Insasse oder Sozium Kennzeichen: _____
 12. Halter des Kfz bei 11c/11d: _____
 13. Polizeiliche Kennzeichen weiterer am Unfall beteiligter Fahrzeuge: _____
 14. Name und Anschrift des oder der am Unfall Beteiligten: _____
 15. Schilderung des Unfallherganges: _____

 Datum _____

Unterschrift _____

3 Entwicklung der Verkehrsunfälle mit Todesfolge

Betrachten Sie die Grafik und interpretieren Sie sie. Wissen Sie etwas über die Situation bei uns?

Quelle: Die Zahlen stammen vom .../aus dem Jahr ...
 Überblick: Auf der Grafik/ Im Liniendiagramm ist ... dargestellt.
 Liniendiagramm: Die Zahl der Verkehrstoten betrug 1953 ca. ... | Sie ist von 19... bis 19... um ...tausend gestiegen. | 1970 betrug sie ca. ... | Danach ist sie bis ... kontinuierlich gefallen.



Berichte über Elektroautos

Lesen Sie einen kurzen Bericht, unterstreichen Sie Schlüsselwörter und teilen Sie Ihrem Nachbarn das Wichtigste mit

Mitte Mai dieses Jahres starteten 50 elektrogetriebene Testautos auf ihrer alljährlichen „Tour de Sol“. Wie jedes Jahr schien niemand dem Technik- und Umweltereignis besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Die Konstrukteure der Elektrowagen, meist kleine und mittlere Unternehmen, Universitätsgruppen und Idealisten, waren unter sich, diskutierten technische Details und Feinheiten. Doch kurz vor der letzten 115 Kilometer langen Etappe stand fest, dass Elektroautos billiger fahren als Benzinschlitten. Am Ende ergab die Kostenkontrolle am Taschenrechner sogar: Ein Elektroauto verursacht weniger als zwei Eurocent Energiekosten pro gefahrenem Kilometer, ein normales Benzinfahrzeug fünf.

Und in puncto Technologie sind die E-Wagen so gut wie nie zuvor, denn die so genannten Hybrid-Autos fahren mit einem Antriebssystem, dem eine große Zukunft prophezeit wird. Sie kombinieren Elektroantrieb und Benzinmotor. Der Benzinmotor läuft allerdings nur, wenn die Leistung der Batterie zur Neige geht. Ist dies der Fall, treibt er den Wagen an und lädt dabei die Batteriezellen wieder auf. Ansonsten werden die Batterien am gewöhnlichen Stromnetz wieder aufgetankt. Einige dieser Gefährte fahren jedoch bereits 500 Kilometer weit, ohne dass die Batterie schlappmachen würde.

Rollenspiele

A/In der Fahrschule

Sie sind Fahrlehrer. Erklären Sie, wie man mit dem Auto losfährt. Ein Spielpartner imitiert den Fahrschüler und führt das aus, was Sie sagen. Benutzen Sie folgende Vokabeln:

r Zündschlüssel – stecken – s Zündschloss – r Motor – anspringen - e Kupplung – treten – r erste Gang – einlegen – den Blinker setzen – Rückspiegel – e Handbremse – lösen – e Kupplung langsam kommen lassen – Gas geben – anfahren

B/ Verkaufsgespräch

Sie wollen Ihr altes Auto verkaufen. Benutzen Sie folgende Vokabeln:

Baujahr - Kilometerstand - Reifen - Rost – TÜV – Austauschmotor – Bremsen - Extras (Automatikschaltung, Servolenkung, Klimaanlage ABS usw.)

C/ Autovermietung und Panne

Sie bringen Ihren geliehenen Mercedes zur Autovermietung zurück. Man stellt eine kleine Beule am hinteren Kotflügel fest. Sie haben keine Ahnung ... Benutzen Sie folgende Vokabeln:

defekt - beschädigt - austauschen - lackieren - eingedrückt - reparieren - kosten

D/ Unfall mit Sachschaden. Sie sind daran schuld

An einer Ampel, die gerade von Gelb auf Rot wechselt, fahren Sie auf einen stark bremsenden Vordermann auf und beschädigen Sie seinen Kofferraum, kein Personenschaden.

Wie verhalten Sie sich?

E/ Sie sind Zeuge eines Unfalls mit Sach- und Personenschäden. Wie verhalten Sie sich?

11.3 Anmeldung des Autos zur Inspektion und zum TÜV

Angestellter: Guten Tag. Kann ich Ihnen helfen?
 Kundin: Schönen guten Tag. Ich hoffe.
 Angestellter: Ja.
 Kundin: Ich würde gern meinen Wagen für die Inspektion anmelden.
 Äh, geht das bei Ihnen wohl noch diese Woche?
 Angestellter: Ja, morgen können wir das noch machen.
 Kundin: Ähm, und sagen Sie, der Wagen müsste eigentlich auch zum TÜV. Ähm, wann prüft der TÜV bei Ihnen?
 Angestellter: Der kommt auch morgen zu uns.
 Kundin: Das würde ja fantastisch passen. Ähm, könnt' ich den Wagen am frühen Morgen vorbeibringen?
 Angestellter: Ja, um acht Uhr?
 Kundin: Ja, acht Uhr würde passen.
 Angestellter: Ja.
 Kundin: Ähm und, ähm, könnten Sie mich vielleicht anrufen, falls Sie irgendwas Größeres machen müssen. Also, was teurer wird.
 Angestellter: Ja. Ihre Telefonnummer, bitte?
 Kundin: Ja, das ist hier in Bonn, sieben fünf ...
 Angestellter: Ja.
 Kundin: Sechs acht ...
 Angestellter: Ja.
 Kundin: Zwei null ...
 Angestellter: Ja, ist gut.
 Kundin: Und der Name ist Kramer.
 Angestellter: Ja. Alles klar.
 Kundin: Gut, dann würde ich morgen um acht Uhr den Wagen vorbeibringen.
 Angestellter: Einverstanden. Um acht Uhr.
 Kundin: Erstmal vielen Dank.
 Angestellter: Ja, danke auch. Wiedersehen, Frau Kramer.
 Kundin: Wiederschauen.

Inspektions Service

Volkswagen- und Audi-Pkw ▶

Arbeitsanweisung zum Auftrag Nr.	Amtliches Kennzeichen	km-Stand	Motorkennbuchstaben

- alle 12 Monate** – Umfang ohne ♦-Positionen
- alle 24 Monate** – zusätzlich Bremsflüssigkeit wechseln
- alle 30.000 km** – Umfang alle 12 Monate einschließlich ♦-Positionen
- alle 60.000 km** – zusätzlich ATF wechseln (automatisches Getriebe)
- alle 120.000 km** – zusätzlich Zahnriemen für Nockenwellenantrieb und Einspritzpumpe ersetzen (Audi 100 TDI)

Unbedingt „Instandhaltung genau genommen“ benutzen

	i.O.	n.i.O.
Alle elektrischen Verbraucher: Funktion prüfen		
Scheibenwisch- und Waschanlage: Funktion prüfen, ggf. Flüssigkeit auffüllen		
Kupplung: Spiel prüfen, ggf. einstellen (nicht bei Selbstnachstellung)		
Batterie: Flüssigkeitsstand prüfen, ggf. destilliertes Wasser auffüllen (Fahrzeuge ▶ 1988)		
Motor (von oben): Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und Beschädigungen		
Kühlsystem: Frostschutz prüfen, ggf. Kühlmittel auffüllen		
♦ Keilriemen: Zustand und Spannung prüfen, Keilriemen ggf. spannen		
♦ Keilrippenriemen: Zustand prüfen (Golf mit 1.4 l-Benzinmotor und Audi) und Keilrippenriemen spannen (nur Golf mit 1.4 l-Benzinmotor) nur alle 60.000 km: VW (nicht Golf mit 1.4 l-Benzinmotor) Zustand prüfen und bei Motoren mit halbautomatischer Spannvorrichtung (ohne Spannrolle) Zustand prüfen und Keilrippenriemen spannen		
♦ Zahnriemen für Nockenwellenantrieb (Dieselmotor): Zustand und Spannung prüfen, Zahnriemen ggf. spannen		
♦ Zahnriemen für Einspritzpumpe: Zustand und Spannung prüfen, Zahnriemen ggf. spannen (Audi 100 TDI)		
♦ Zündkerzen: Ersetzen (G60-Motoren nur alle 60.000 km) – Kerzenbezeichnung siehe Ordner „Abgas- u. Leerlaufest“		
Ventilspiel: Prüfen, ggf. einstellen, Dichtungen für Zylinderkopfdeckel ersetzen (nur Motor-Kennbuchstaben „GK“)		

2 Natur und Technik

3 4

- + Hm. Das ist ja schlecht, dass der Auspuff an meinem Auto kaputt ist. Kann man den noch reparieren?
1. Das ist zu machen, aber die Scheinwerfer, der Blinker, die Kotflügel ...
 2. Was bleibt uns schon übrig, das ist zu machen.
 3. Na klar, das ist zu machen.

4 2

c)

Moderator: Herr Fischer, so ein Auto ist ja nicht billig. Was sind aus Ihrer Sicht zentrale Fragen, die sich der Käufer stellen sollte, bevor er ein Auto kauft?

A. Fischer: Zuerst sollte sich der Kunde fragen, was für ein Auto eigentlich gekauft werden soll. Während sich Familien häufig für ein Kombi-Modell entscheiden, mögen andere Personen vielleicht einen schicken Kleinwagen oder einen schnellen Sportwagen viel lieber. Als Zweitwagen werden oftmals Kleinwagen angeschafft, da diese weniger kosten und auch die Unterhaltungskosten normalerweise geringer sind als bei einer großen, schweren Limousine.

Moderator: Sie sprechen etwas ganz Wichtiges an, denn nicht nur der Kaufpreis, sondern alles, was danach kommt, nämlich die Unterhaltungskosten, ist oft entscheidend. Was ist darunter zu verstehen?

A. Fischer: Dazu gehören vor allem der Kraftstoffverbrauch, aber auch Steuern und Versicherungen, die für ein Auto gezahlt werden müssen. Die Unterhaltungskosten sollten unbedingt bedacht werden, weil es hierbei große Unterschiede gibt. Während sehr sparsame Autos gerade einmal vier Liter Benzin auf 100 Kilometern verbrauchen, sind andere als Benzinfresser bekannt. Ebenso gibt es bei der Kfz-Steuer sowie bei der Versicherung unglaubliche Preisunterschiede.

Moderator: Nehmen wir doch mal an, ich habe mich für ein Automodell entschieden. Wie geht es dann weiter?

A. Fischer: Ist die Wahl auf ein bestimmtes Auto gefallen, dann muss man sich zwischen einem Neuwagen und einem Gebrauchtwagen entscheiden.

Moderator: Ist das nicht auch wieder eine Frage des Preises?

A. Fischer: Ja, das könnte man so sagen, es ist aber nicht alles. Ein neuer PKW wird natürlich lieber gekauft, da man damit nicht so schnell wie bei einem gebrauchten PKW in die Werkstatt muss. Abgesehen davon ist es für viele auch einfach ein geniales Gefühl, wenn man einen Neuwagen sein Eigen nennen kann. Autos sind eben oft mit Emotionen verbunden.

Moderator: Hört sich doch alles sehr gut an, oder?

A. Fischer: Na ja, der Kauf eines Neuwagens ist oftmals mit hohen Kosten verbunden. Abgesehen davon verliert ein neues Auto sehr schnell seinen Wert. Aus diesem Grund kaufen viele lieber einen Gebrauchtwagen. Gerade für jüngere Leute ist der Kauf finanziell dann eher machbar. Aber auch andere Kunden erwerben manchmal lieber einen Gebrauchtwagen, da hierbei

häufig ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis vorliegt, das heißt, sie bekommen viel Auto für relativ wenig Geld.

Moderator: Aber solche Autos haben auch schon einige Kilometer runter ...

A. Fischer: Klar, und weil der Reparaturbedarf bei Autos aus zweiter oder dritter Hand höher ist, sollte jeder Besitzer das Auto vor dem Kauf zur Inspektion in die Werkstatt geben. Dabei wird das Auto auf vorhandene Fehler geprüft. Dank der Inspektion kann man später Reparaturen aus dem Weg gehen, die dann richtig teuer werden können.

Der Infinitiv

1. Der Infinitiv ohne zu

- **bei Modalverben** Dem Mann kann keiner helfen. Ihr müsst fleißiger werden.
 - **bei den folgenden Verben immer:** Du wirst dich nie ändern. Die Mutter hört ihr Baby weinen. Siehst du Alexa tanzen? Ich lasse mir das nicht gefallen. Wir gehen jetzt schwimmen. Komm mich bald besuchen.
 - **bei den folgenden Verben häufig, wenn der Satz kurz ist:** Mein Sohn lernt reiten. Hilfst du mir Vokabeln lernen? Bleib heute liegen. Meine Freundin lehrt mich Ski laufen.
- Aber wenn der Satz länger oder im Perfekt ist :**
!!!!!! Er hat ihm geholfen den Wagen schnell und präzise **zu** reparieren. !!!!!!

2. Der Infinitiv mit zu

- **nach allen anderen Verben** z.B. anbieten, anfangen, brauchen, bitten aufhören, empfehlen, einladen, beginnen, erlauben, glauben, vorhaben, raten, hoffen, vorschlagen, verbieten, scheinen, versprechen usw. Versprich mir pünktlich **zu** sein. Er scheint Recht **zu** haben.
- **nach den Ausdrücken mit Adjektiven**
es ist falsch, richtig, gut, schwer, leicht, notwendig, erlaubt, verboten, zu spät, wichtig, unmöglich usw. Es ist nicht leicht, diese Aufgabe richtig **zu** lösen. Es ist falsch, immer autoritär **zu** sein.
- **nach den Ausdrücken mit Substantiven**
ich habe die Absicht, die Gelegenheit, die Hoffnung, Lust, Zeit, den Wunsch usw.
Ich habe keine Lust, jetzt darüber **zu** diskutieren.
- **nach den Verben „haben“ und „sein“**
Sie haben noch das Formular **auszufüllen**. Das Formular ist in Blockschrift **auszufüllen**.
Das ist **zu** beneiden.

3. Wo kann der Infinitiv mit zu im Satz stehen?

- | | |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Ich habe vergessen, ihn anzurufen . | Mathematik (zu) lernen ist eine reine Freude. |
| Es ist kein Vergnügen, Grammatik zu büffeln. | Er beginnt zu spielen und zu singen. |
| Wann hörst du endlich auf zu rauchen? | Ein Glück, dass er zu rauchen aufgehört hat. |
| Er hat aufgehört zu rauchen. | Er hat zu rauchen aufgehört |
| Er hofft bleiben zu können. | (Er hofft, dass er bleiben kann. - Doufá, že bude moci zústat.) |
| Ich freue mich auf das frische Wasser. | Ich freue mich darauf , in das frische Wasser zu springen. |

Dass-Sätze und Infinitivkonstruktionen

- | | |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. Er hofft, dass er die Prüfung besteht. | Er hofft die Prüfung zu bestehen. |
| 2. Es freut mich, dass ich Sie kennen lerne. | Es freut mich, Sie kennen zu lernen. |
| 3. Es ist nötig, dass man pünktlich kommt. | Es ist nötig, pünktlich zu kommen. |
| 4. Es scheint, dass er müde ist. | Er scheint müde zu sein. |
- Es freut mich, dass ich das Spiel **gewonnen habe**. Es freut mich, das Spiel **gewonnen zu haben**.

(in der Schriftsprache)

!!!!!!! Nur dass-Sätze nach den Verben sagen, antworten, erzählen, fragen, schreiben, hören, sehen, lesen, empfinden, fühlen !!!!!!!! Er schreibt, **dass** er bald wieder kommt.

dass (was?)

Ich bitte den Freund darum, **dass** er mir hilft.

Aby

Damit (wozu? Warum?)

Ich fahre in die Schweiz, **damit ich** mich erhole.

Um zu

Ich fahre in die Schweiz, **um** mich **zu** erholen.

Ich nehme meine Brille, **damit ich** es besser sehen kann (sehe).

Ich nehme meine Brille, **um** es besser sehen **zu** können. (**um** es besser **zu** sehen).
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! Laut der neuen Rechtschreibung hängt es von jedem ab, ob er bei der Infinitivkonstruktion das Komma benutzt oder nicht benutzt !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

Übungen

Was alles muss man vor der Wanderung in einem Gebirge weit von der Zivilisation machen?

Man muss

Man darf nicht vergessen

Es ist nötig

ein gutes regendichtes Zelt leihen - einen warmen und leichten Schlafsack kaufen - den Gaskocher überprüfen - alle notwendigen Bewilligungen bei den zuständigen Behörden beantragen - seine Dokumente in Ordnung bringen - vernünftig einpacken - wasserfeste und bequeme Schuhe mitnehmen - mit allem rechnen - gut ausgerüstet und auf alles vorbereitet sein

Reagieren sie nach dem Beispiel

Ist der Betrieb modernisierbar?

Ja, **der** Betrieb **ist zu** modernisieren.

Ja, **man kann den** Betrieb modernisieren.

Ja, **der** Betrieb **lässt sich** modernisieren.

Ja, **der** Betrieb **kann modernisiert werden**.

Ja, es ist **möglich den** Betrieb **zu** modernisieren.

Ja, das ist ein **zu modernisierender** Betrieb.

Ist das Medikament anwendbar?

Sind die Ergebnisse vergleichbar?

Ist das Manuskript entzifferbar?

Ist ihr Wunsch erfüllbar?

Ist diese Gleichung lösbar?

Ist seine Schrift lesbar?

Sind diese Pilze essbar?

Ist sein Plan durchführbar?

Übersetzen Sie ins Deutsche mit Hilfe von „haben“ oder“ sein“ + zu + Infinitiv

Ten slovník není k dostání.

Neměli co řešit.

To jsme měli vyřídit už včera, ale měli jsme hodně práce.

Ty údaje je třeba zveřejnit.

Je opravdu k politování.

Ty máš ten účet zaplatit!

To se nedá zvládnout.

Reagieren Sie wie im Beispiel

Ich schreibe noch einen Brief.
Ich bezahle noch die Rechnung.
Ich rufe dich heute Abend an.
Ich will mit ihm darüber reden.
Wir stehen morgen sehr früh auf.
Ich mache mir Sorgen.

Du **brauchst keinen** Brief **zu** schreiben.
Ich schicke nur eine SMS.
Ich habe Angst.
Ich helfe dir dabei.
Wir erklären euch alles.

Übersetzen Sie ins Deutsche mit Hilfe von „brauchen“ + nur + zu + Infinitiv

Stačí se jen každý den 20 minut učit.
Stačí jen přijít včas.
Stačí jen dřív vstát.
Stačí jen chovat se slušně.
Stačí jen s lidmi jednat zdvořile.
Stačí jen trochu dávat pozor.

Zukunftspläne - Antworten Sie mit Hilfe einer Infinitivkonstruktion

Was beabsichtigen Sie in Ihrem Studium?
Was haben Sie in naher Zukunft vor?
Was haben Sie sich für Ihren Beruf vorgenommen?
Worauf hoffen sie in Ihrem Privatleben?
Rechnen Sie während Ihres Studiums mit einem Aufenthalt im Ausland?
Möchten Sie irgendwann in einem deutschsprachigen Land tätig sein?

Benutzen Sie in den Finalsätzen entweder DAMIT oder UM + ZU + Infinitiv

Aus dem Leben eines Unternehmers

Er nimmt einen Kredit von der Bank auf, (er kann dann seine eigene Firma gründen)

Er muss eine Bürgschaft leisten, (die Bank gewährt ihm dann den Kredit)

Er arbeitet zwölf Stunden täglich, (sonst könnte er alles nicht schaffen)

Er muss tüchtig und zuverlässig sein, (seine Kunden sollen zufrieden sein)

Er gibt Geld für die Werbung aus, (er will neue Absatzgebiete finden)

Er mietet neue Räume, (er will sein Unternehmen erweitern)

Er muss mehr Geld machen (er muss Steuern und immer steigende Kosten bezahlen)

Er muss sein Arbeitstempo verlangsamen, (er will einen Herzinfarkt vermeiden und nicht zusammenbrechen) ...

Dass oder damit

Die Eltern wollen, wir immer lernen. Wir sollen viel lernen, wir keine Probleme mit den Prüfungen haben. Sie empfehlen uns, wir nicht so oft ausgehen sollen. Sie möchten auch, wir uns sogar am Wochenende für die Schule vorbereiten. Wir möchten aber ins Gebirge fahren, wir uns von der Schule erholen. Sie hat ihre Freundin Renate aufgesucht, sie berät, was sie machen soll. Sie haben mich gebeten, ich pünktlich kommen soll. Er ging zum Bahnhof, er Platzkarten kauft. Er half mir, ich alles schaffe. Der Arzt verschrieb ihm Vitamine, er früher gesund wird. Ich ging ins Reisebüro, ich mich über Auslandsreisen informiere. Er empfiehlt mir, ich es noch mal versuchen soll. Ich versuche es bestimmt noch einmal, er mit mir zufrieden ist. Er bittet mich, ich ihm bei der Arbeit helfe. Ich gehe hin, er nicht allein ist. Sie rät mir, ich selbstsicherer sein soll. Ich muss selbstsicherer werden, die Mitarbeiter mich ernst nehmen.

Drücken Sie dieselben Sätze mit Hilfe der Infinitivkonstruktionen

Übersetzen Sie

Dovolte mi, abych se představil.
Říkám ti to, abys nebyla překvapená.
Chtěli, abyste je vyzvedli na letišti (tyk.)
Šla do obchodu, aby mu koupila novou košili.
Známí nám doporučují, abychom jeli na dovolenou do Turecka nebo Řecka.

Verbinden Sie die Sätze mit den Konjunktionen oder Infinitivkonstruktionen DAMIT/ UM ...ZU oder OHNE DASS/OHNE ZU oder (AN)STATT DASS/(AN)STATT ... ZU

Beispiele:

Sie ging vorbei. Sie grüßte nicht.	Sie ging vorbei, ohne zu grüßen.
Sie blieb stehen. Sie lief nicht weg.	Sie blieb stehen, statt wegzulaufen.
Versteck dich! Niemand soll dich sehen.	Versteck dich, damit dich niemand sieht.

Er sucht keine Arbeit. Er treibt sich nur in Kneipen herum.
Er spart nicht für seine berufliche Weiterbildung. Er gibt das Geld aus.
Wir sagen ihr alles. Sonst hält sie uns für Betrüger.
Ruf mich bitte an! Ich möchte Bescheid wissen.
Der Tag verging. Nichts ereignete sich.

Er verließ plötzlich das Zimmer. Er sagte nichts.
Manchmal handelt sie. Sie bedenkt die Folgen ihres Handelns nicht.
Herr Widmann lieh sich Geld. Er wollte sich eine Eigentumswohnung kaufen.
Stell den Herd ab! Sonst läuft die Milch über.
Sie lief durch den Regen. Sie stellte sich nicht unter.

Der Sportler trainiert täglich. Er will sich auf die Meisterschaft vorbereiten.
Der Abteilungsleiter macht Überstunden. Er will die Arbeit vom Tisch haben.
Er schont das verletzte Bein nicht. Er läuft unnötig in der Wohnung herum.
Er passierte mehrere Straßenkontrollen, doch niemand erkannte ihn. (Aktiv/Passiv)
Der Tourist suchte eine halbe Stunde auf seinem Stadtplan. Er bat niemanden um Auskunft.

Eine Fernbedienung – welche Konjunktion ist richtig? Ergänzen Sie die Sätze

Mit dieser Taste verringert/erhöht man die Lautstärke.

Mit dieser Taste wechselt man den Kanal.

Mit dieser Taste verringert/verstärkt man den Kontrast und die Helligkeit.

Drücken Sie diese Taste, um/ohne/statt

Wozu reisen?

1. Welche Motive sind - Ihrer Meinung nach - wohl eher positiv? Welche eher negativ? Welche können beides sein?
2. Begründen Sie Ihre Meinung
3. Wozu würden Sie reisen?
 - Fremdsprachen anwenden
 - Freunde, Verwandte und Bekannte besuchen
 - sich selbst finden
 - ein neues Leben anfangen
 - vor der Polizei fliehen
 - die Freiheit finden
 - ein Paradies suchen
 - missionieren
 - Wurzeln suchen
 - Menschen und Länder kennen lernen
 - Abenteuer und Gefahr erleben
 - Wirtschaftsbeziehungen pflegen
 - seine Probleme vergessen
 - mehr Geld verdienen
 - sich operieren lassen

KONJUNKTIV II

Gegenwartsform (konjunktiv pro vyjádření přítomnosti evt. budoucnosti) = **Konjunktiv Imperfekt/Präteritum**

Präteritum Indikativ

ich	musste	ging	kam	lebte
du	musstest	gingst	kamst	lebtest
er	musste	ging	kam	lebte
wir	mussten	gingen	kamen	lebten
ihr	musstet	gingt	kamt	lebtet
sie	mussten	gingen	kamen	lebten

Präteritum Konjunktiv

müsste	ginge	käme	lebte
müsstest	gingest	kämest	lebtest
müsste	ginge	käme	lebte
müssten	gingen	kämen	lebten
müsstet	ginget	kämet	lebtet
müssten	gingen	kämen	lebten

Umschreibeform würde + Infinitiv

ich	würde	sagen	řekl/a bych
du	würdest	schlafen	spal/a bys
er/sie/es	würde	trinken	pil/a/o by
wir	würden	reisen	cestovali bychom
ihr	würdet	studieren	studovali byste
sie	würden	essen	jedli by
Sie	würden	kommen	přišel/přišla/přišli/y byste

Ich **würde** mir ein Auto **kaufen**. (statt: Ich **kaufte** mir ein Auto)

Er **würde** bei uns **wohnen**. (statt: Er **wohnte** bei uns.)

Ich **würde** gern ein Steak **essen**/ein Bier **trinken**. (statt: Ich **äße** ein Steak/ich **tränke** ein Bier.)

Jetzt (evnt. später)

ich bin	ich wäre	ich kann	ich könnte
ich habe	ich hätte	ich darf	ich dürfte
ich werde	ich würde	ich soll	ich sollte
ich gehe	ich ginge/würde gehen	ich lerne	ich lernte/würde lernen
ich lese	ich läse/würde lesen	ich reise	ich reiste/würde reisen

Aufpassen!!!!

Jetzt

Ich **mag** Bier, Mathe, unseren Präsidenten...

Ich **will** Kernchemie studieren.

Ich **möchte** die Diplomarbeit verteidigen.

Früher

Ich **mochte** Soft, Physik, den Sportlehrer ...

Ich **wollte** Kernphysik studieren.

Ich **wollte** alle Scheine erwerben.

Ausdruck eines Wunsches

Ich **würde** gerne um die ganze Welt **reisen**.
Wir **würden/möchten** gern daran **teilnehmen**.

Ausdruck einer Bedingung

Wenn du es mir rechtzeitig **sagst, helfe** ich dir. **Když** mi řekneš včas, pomohu ti.
Wenn ich Zeit **hätte, würde** ich dir **helfen**. **Kdybych** měl čas, pomohl **bych** ti.

Ausdruck der Höflichkeit

Würden Sie mir bitte den Hunderter wechseln?
Ich **hätte** gern ein Pfund Bananen.
Wären Sie so freundlich mir zu helfen?
Könnten Sie mir bitte sagen, wie/wo/wohin/ob ...
Dürfte ich Sie um etwas bitten?

Vergangenheitsform (konjunktiv pro vyjádření minulého děje) = **Konjunktiv Plusquamperfekt**

Perfekt	Plusquamperfekt	Konjunktiv Plusquamperfekt
ich habe gegessen	ich hatte gegessen	ich hätte gegessen byl bych jedl
er ist abgefahren	er war abgefahren	er wäre abgefahren byl by odjel

<u>Indikativ</u>	<u>Konjunktiv</u>	<u>Indikativ</u>	<u>Konjunktiv</u>
er schützte		es geschah	
er hat geschützt	er hätte geschützt	es ist geschehen	es wäre geschehen
er hatte geschützt		es war geschehen	

Beispiele

Konjunktiv Präteritum

Warum kommst du **heute (morgen, übermorgen ...)** nicht?
Wenn ich Zeit habe, komme ich. **Když/až** budu mít čas, přijdu.
Wenn ich Zeit **hätte, käme (würde)** ich kommen. **Kdybych** měl čas, přišel **bych**.

Konjunktiv Plusquamperfekt

Warum bist du **gestern (vorgestern, letzte Woche ...)** nicht gekommen?
Wenn ich Zeit **gehabt hätte, wäre** ich **gekommen**. **Kdybych byl** měl čas, **byl bych** přišel.
(Čas jsem ale neměl a nepřišel jsem a už to nelze vrátit zpět)

Übungen

A/ Nehmen Sie an, Sie würden im Jahre 2050 leben: Wie würde Ihr Tag aussehen?

Was würden Sie anziehen?
Würden Sie sich die Haare färben?
Was würden Sie frühstücken?
Wie und wo würden Sie wohnen?
Wer würde die Hausarbeit machen?
Wo würden Sie arbeiten? Wie lange?
Was wären Sie von Beruf?
Wie kämen Sie zur Arbeit?
Wer wäre Ihr Psychoterapeut?
Was würden Sie in Ihrer Freizeit machen?
Wie lange würden Sie leben?

B/

Nehmen Sie an, Sie hätten im Jahre 17 000 vor Chr. gelebt: Wie hätte Ihr Tag ausgesehen?

Was hätten Sie gegessen?
Wie hätten Sie gekocht?
Was für Kleider hätten Sie getragen?
Wie lange hätten Sie gelebt?
Wo hätten Sie gewohnt?
Was hätten Sie den ganzen Tag gemacht?
Mit welchen Vergnügungen und Spielen hätten Sie sich beschäftigt ?
Welche Gefahren, Ängste und Sorgen hätten Sie gehabt?



C/ Beispiel: Es ist besser, Sie fahren allein.

Es wäre besser, wenn Sie allein **fahren würden/führen**. - Bylo by lepší, kdybyste jel sám.

Es wäre besser gewesen, wenn Sie allein **gefahren wären**. - Bylo by bývalo lépe, kdybyste byl jel sám.

1. Es ist schön, sie besucht uns einmal.
2. Es ist besser, Sie rufen ihn vorher an.
3. Es ist sinnvoll, wir lassen das so.
4. Es ist gut, er überprüft das Gerät.
5. Es ist mir lieber, wir erledigen alles schnell.
6. Es ist interessant, wir wissen mehr darüber.
7. Es ist richtiger, sie zögern nicht so lange.
8. Es ist sehr unhöflich, wir laden sie nicht ein.
9. Ich bin froh, er raucht nicht mehr.
10. Ich habe Angst, die Kinder melden sich nicht.

D/ Wunschsätze: Bilden Sie Wunschsätze, die das Gegenteil ausdrücken.

Beispiel: Er gibt so viel Geld aus.

Wenn er **doch** nicht so viel Geld **ausgeben würde/ausgäbe!** - Kéž by tolik neutráce!

Wenn er **doch** nicht so viel Geld **ausgegeben hätte!** - Kéž by byl (býval) tolik neutráce!

1. Er ist krank.
2. Ihm passiert etwas.
3. Sie ruft nicht an.
4. Wir haben das Geld nicht.
5. Der Chef ist so launisch.
6. Es regnet schon wieder.
7. Ich bestehe die Prüfung nicht.
8. Ihr haltet den Mund nicht.
9. Sie kommen nicht.
10. Ich weiß es nicht.

Wer hätte das gedacht? (Eine Polizeigeschichte)

Herr Becker kam aus dem Restaurant und wollte in seinen Wagen steigen, einen neuen, weißen Mercedes. Aber irgendwie klemmte der Schlüssel und Herrn B. dauerte es lange, bis er die Tür geöffnet hatte. Dann setzte er sich ans Steuer, aber er konnte den Wagen nicht starten. Der Schlüssel wollte nicht ins Lenkschloss.

„Habe ich etwa einen falschen Schlüssel?“ dachte er. Er probierte einige Minuten lang, den Wagen zu starten. Da standen plötzlich zwei Polizisten neben seinem Auto, die Pistole im Anschlag.

- Aussteigen! sagte der eine kurz.
- Warum denn?
- Sie wollen eben diesen Wagen stehlen.
- Ich? Das ist doch mein Wagen.
- Keine Widerrede. Sie kommen mit zu Polizeirevier.

Zehn Minuten später: (Polizeikommissar = K, Herr Becker = B)

K: Der Eigentümer des Wagens hat uns angerufen, weil jemand sein Fahrzeug stehlen wollte. Und Sie saßen am Steuer. Wie sind Sie denn in den Wagen gekommen?

B: Mit meinem Schlüssel. **Wenn** ich den Schlüssel nicht **gehabt hätte**, dann **hätte** ich die Tür nicht **öffnen können**.

K: **Wenn** Sie den richtigen Schlüssel **gehabt hätten**, dann **hätten** Sie den Wagen auch **starten können**. Wollen Sie nicht lieber ein Geständnis ablegen?

B: Ein Geständnis? – Das ist mein Wagen. Ich habe ihn vor 14 Tagen gekauft. Hier ist die Zulassung.

K: Moment mal. Ihr Fahrzeug hat die Nummer K – CH 443 und der Wagen, in dem Sie saßen, hat die Nummer K – CA 434. Das ist also nicht Ihr Wagen.

B: Dann muss mein Wagen noch vor dem Restaurant stehen. Es muss sich bei beiden Wagen um dasselbe Modell und dieselbe Farbe handeln.

K: Wir werden nachsehen. Kann ich Ihren Schlüssel haben?

Zehn Minuten später:

K: Herr Becker, Sie hatten Recht mit Ihrer Vermutung. Tatsächlich stand Ihr Wagen noch vor dem Restaurant. Wir haben ihn gleich mitgebracht. Er steht unten vor der Tür. Wir müssen Sie für die Festnahme um Verzeihung bitten. Es handelt sich wirklich um eine Verwechslung.

B: Das macht nichts. Ich bin froh, dass die Polizei gut aufpasst.

Herr Becker nahm den Schlüssel und die Wagenpapiere und ging auf die Straße. Da sah er, wie sein Wagen gerade davonfuhr. Ein neuer, weißer Mercedes ...

Übungen zum Text

- a) Erzählen Sie kurz den Text nach
- b) Übersetzen Sie die Sätze mit unterstrichenen Verbformen
- c) Übersetzen Sie ins Deutsche:

Kdyby byl (býval) pan Becker nejel do restaurace svým novým vozem.

Kdyby byla (bývala) před restaurací neparkovala dvě úplně stejná auta.

Kdyby byl (býval) pan Becker poznal své vlastní auto.

Kdyby byl (býval) majitel druhého auta nevolal policii.

Kdyby byl (býval) pan Becker nepůjčil policistům klíč od svého vozu.

Kdyby byli (bývali) policisté zamkli jeho auto.

Bylo by se to (bývalo) všechno nestalo.

Co by se bylo nemuselo stát?

- d) Beantworten Sie die letzte Frage auf Deutsch

E/ Bilden Sie die Sätze nach dem Muster

1. Konjunktiv II Gegenwart

Sie **gibt** ihm ihr Fahrrad nicht.

Ich an ihrer Stelle **gäbe** ihm mein Fahrrad.

Ich an ihrer Stelle **würde** ihm mein Fahrrad **geben**.

Das Ehepaar nimmt diese Wohnung nicht.

Er bleibt nicht zu Hause.

Er geht nicht zur Besprechung.

Maria liest den Roman nicht.

Ihr seht euch den Film nicht an.

Sie mieten das Reihenhaus nicht.

Du kommst nicht auf die Fete?

Dieser Bäcker bietet nur Brötchen an.

Du bittest sie nicht um Entschuldigung.

Er reißt das Blatt aus dem Buch.

Er reist nie ins Ausland.

Sie bringen die Waren zu spät.

Igitt! – Du isst die alte Salami noch?

Du trinkst das Wasser aus der Leitung?

2. Konjunktiv II Vergangenheit – Thema: Sport

Der Skifahrer **stürzte** zum Glück nicht. Aber fast (beinahe) **wäre** er **gestürzt**.

Er kam nicht als Ester durchs Ziel.

Wir gewannen das Spiel leider nicht.

Man hat den Vertrag nicht verlängert.

Das Match wurde trotz des heftigen Regens nicht unterbrochen.

Der Läufer stellte keinen neuen Weltrekord auf.

Der Spieler traf das Tor nicht.

Der Weitspringer sprang nicht über acht Meter.

Der Hochspringer übertraf seine bisherige Bestleistung nicht.

Wir nahmen dieses Jahr nicht an der Endrunde teil.

Trotz der Ausschreitungen wurde die Veranstaltung nicht abgesagt.

F/ Was wäre gewesen, wenn

Beispiel: **Ein** Mann hatte seinen Schlüssel vergessen. Er ging noch einmal nach Hause zurück. Da sah er, dass sein Haus brannte. Das Haus konnte rechtzeitig gelöscht werden.

Wenn **der** Mann seinen Schlüssel nicht **vergessen hätte**, **wäre** er nicht noch einmal **zurückgegangen**. Er **hätte** nicht **gesehen**, dass sein Haus brannte und das Haus **hätte** nicht rechtzeitig **gelöscht werden können**.

- a) Ein Junge half einem blinden Mann über die Straße zu gehen. Deshalb bekam er eine Stelle in einer Firma. Heute ist er der Chef.
- b) Ein Fabrikarbeiter hatte Kopfschmerzen und ging nach Hause. Eine Stunde später explodierte die Maschine, an der er arbeitete, viele Arbeiter wurden verletzt.

- c) Eine alte Frau fand ein Eurostück auf der Straße. Sie kaufte sich ein Los. Sie gewann eine Million Euro und machte eine Weltreise.
- d) Ein Kind spielte an einem See und fiel hinein. Zufällig ging ein Spaziergänger vorbei, sprang in den See und rettete das Kind.
- e) Eine junge Dame ging auf dem Weg nach Hause noch in ein Café, um eine Tasse Kaffee zu trinken. Dort traf sie den Mann ihres Lebens. Sechs Monate später heirateten sie und waren das ganze Leben über glücklich.
- f) Ein Mann suchte seinen Papagei auf einem Baum. Er fiel von der Leiter und starb.
- g) Eine Prinzessin verlor ihren Goldring im Meer. Ein paar Tage später fing ein Fischer einen Fisch. In dem Fisch fand er den Ring und brachte ihn zum Schloss. Er erhielt den Titel eines königlichen Fischers.

Übersetzen Sie die gebildeten Sätze ins Tschechische

G/ Reagieren Sie

Beispiel: Das Buch habe ich nicht gelesen.

*Das ist wirklich schade. Das **hättest** du aber **lesen sollen***

Den Film habe ich nicht gesehen.

Den Vortrag habe ich nicht gehört.

An der Vorlesung habe ich nicht teilgenommen.

Das Theaterstück habe ich nicht gesehen.

Den Artikel habe ich nicht gelesen.

Die CD habe ich nicht gekauft.

Die Ausstellung habe ich nicht besucht.

Das habe ich nicht gemerkt.

Das habe ich nicht gewusst.

Im Seminar war ich nicht.

Das Protokoll habe ich nicht geschrieben.

Ihre Handynummer habe ich nicht notiert/aufgeschrieben.

KONJUNKTIV I

Konjunktiv Präsens

- immer volle Endungen (mit e) und **gar keine Veränderungen** im Stammvokal

	sein	haben	werden	können	sehen	lernen
ich	sei-	e	e	könn-e	e	e
du	(e)st	hab-est	est	est	seh-est	est
er/sie/es		e	werd-e	e	e	lern-e
wir	en	en	en	en	en	en
ihr	(e)t	et	et	et	et	et
sie/Sie	en	en	en	en	en	en

Die Form des Konjunktivs Präsens, die sich immer deutlich von der Form des Indikativs unterscheidet, ist die **3. Person Singular**: **hat x habe, ist x sei, wird x werde, muss x müsse, soll x solle, fährt x fahre, badet x bade, liest x lese usw.** Diese Form wird auch **am meisten** benutzt.

Konjunktiv Perfekt

+

Konjunktiv Futur

Das Hilfsverb wird in der Form des Konjunktivs Präsens benutzt:

er **sei** gewesen

du **werdest** lösen

du **habest** nachgefragt

sie **werde** unterrichten

Verwendung des Konjunktivs I

1. Nur in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Texten zu Hypothesen:
Die Geraden G1 und G2 seien Parallelen
2. In den alten Wünschen und Aufforderungen:
Es lebe die Freiheit! **Ich muss es haben, koste es, was es wolle!**
Gott sei dir gnädig! **Gott sei Dank!**
Wer ohne Schuld ist, der werfe den ersten Stein!
3. In der indirekten Rede
 - a) **Gegenwart** - es gibt hier eine Mischung aus Formen Konjunktiv Präsens und Prät.
 Der Polizeisprecher sagt(e): „**Wir sind** den Entführern auf der Spur und **werden** sie bald finden.“
 Der Polizeisprecher sagt(e), **sie seien** den Entführern auf der Spur und **würden** sie bald finden.
 - b) **Vergangenheit** – gegenüber drei Formen im Indikativ gibt es nur eine Vergangenheitsform im Konjunktiv gebildet auf der Basis der Perfektformen
 Herr Reemtsma erklärte: „Ich gewann das Vertrauen der Gangster.“
 Herr Reemtsma erklärte, **er habe** das Vertrauen der Gangster **gewonnen**.

<u>Indikativ</u>	<u>Konjunktiv</u>	<u>Indikativ</u>	<u>Konjunktiv</u>
er versprach er hat/hatte versprochen	er habe versprochen	sie reiste sie ist/war gereist	sie sei gereist
sie fragten sie haben/hatten gefragt	sie hättten gefragt	sie flogen sie sind/waren geflogen	sie seien geflogen

Indirekte Rede (Nepřímá řeč)

- Und dann sagt mein Chef zu mir, er habe keine Zeit, mir all das zu erklären, was ich wissen müsste.
- Und was hast du ihm geantwortet?
- Ich habe ihm gesagt, dass ich es leid sei, seine fehlerhaften Briefe zu schreiben, und dass ich mir eine andere Stelle suchen würde.

Direkte Rede

„Heute ist schönes Wetter.“ - „Was hat er gesagt?“

Er hat gesagt: „Heute ist schönes Wetter.“

„Hat Frau Keller Telefon?“ - Was hat sie gefragt?“

Sie hat gefragt: „Hat Frau Keller Telefon?“

„Herr Carli, passen Sie auf!“ – „Was hast du Herrn Carli gesagt?“ - Ich habe ihm gesagt:“
Passen Sie auf!“

Indirekte Rede

Ja, er hat gesagt, dass heute schönes Wetter **sei/ist**.

Ja, sie hat gefragt, ob Frau Keller Telefon **habe/hat**.

Ja, du hast ihm gesagt, er **solle/soll** aufpassen.

Ja, du hast ihm gesagt, dass er aufpassen **soll/solle**.

Referieren

Wenn wir referieren (berichten darüber, was gesagt wurde), können wir zwischen **drei** grammatischen Möglichkeiten wählen:

Indikativ: Er sagt(e), er **ist** Schweizer.

Říká(řekl), že **je** Švýcar.

Konjunktiv I: Er sagt(e), er **sei** Schweizer.

„ „ , že **je prý** Švýcar.

Konjunktiv II: Er sagt(e), er **wäre** Schweizer.

„ „

Indikativ: Sie sagt(e), sie **hat** viel zu tun **gehabt**.

Říká (řekla), že **měla** hodně práce.

Konjunktiv I: Sie sagt(e), sie **habe** viel zu tun **gehabt**.

„ „ , že **prý měla** „

Konjunktiv II: Sie sagt(e), sie **hätte** viel zu tun **gehabt**.

„ „

In der **Umgangssprache** wird der **Konjunktiv Präsens** meistens durch den **Indikativ** ersetzt:

Sie haben gefragt, ob Frau Keller Telefon **hat**.
 Ich habe ihm gesagt, dass er aufpassen **soll**.

Für **offizielle Texte** ist **Konjunktiv I** die korrekte Form, wenn aber die Form des **Konjunktivs Präsens** mit der Form des Indikativs identisch ist, benutzt man den **Konjunktiv Imperfekt (Präteritum)**:

Sie sagten, dass sie etwas später **kämen** (statt „...kommen...“)
 Sie sagten, dass sie nach Hause gehen **müssten** (statt „...müssen ...“)

Formen des Referierens

Gegenwart

ich habe → Ich hätte Sie haben → Sie hätten du habest er } habe sie } es }	Ich sei Sie seien du seiest er } sei sie } es }	Ich müsse Sie müssten → Sie müßten du müssest er } müsse sie } es }	ich komme → Ich käme Sie kommen → Sie kämen du kommest er } komme sie } es }
wir haben → wir hätten Sie haben → Sie hätten ihr habet sie haben → sie hätten	wir seien Sie seien ihr seiet sie seien	wir müssen → wir müßten Sie müssen → Sie müßten ihr müsset sie müssen → Sie müßten	wir kommen → wir kämen Sie kommen → Sie kämen ihr kommet sie kommen → Sie kämen

Ebenso wie *ich müsse* auch:

Ich dürfe, Ich könne, Ich solle, ich werde, Ich wisse, Ich wolle.

Vergangenheit

ich habe → ich hätte Sie haben → Sie hätten du habest er } habe sie } es }	} gelesen	Ich sei Sie seien du seiest er } sei sie } es }	} gekommen
wir haben → wir hätten Sie haben → Sie hätten ihr habet sie haben → sie hätten		wir seien Sie seien ihr seiet sie seien	

Die Konjunktivformen werden vor allem da benutzt, wenn man die sog. „**fremde Meinung**“ ausdrückt. Wir sagen dadurch: „Der andere hat es gesagt, ich habe es nicht nachgeprüft.“ Dies betrifft hauptsächlich Journalisten und Reporter und ermöglicht ihnen eine gewisse Distanz zu dem, was referiert wird, herzustellen. **Wir** müssen **Konjunktiv I** nicht aktiv benutzen, wir sollen ihn jedoch **verstehen**, wenn wir ihn in der Zeitung lesen oder in den Fernseh- und Rundfunknachrichten hören. Für die Übersetzung ins Tschechische benutzen wir folgende Ausdrücke: ... podle (jeho) sdělení ..., ... podle (jeho) vyjádření ..., jak uvedl ..., prý, údajně, zřejmě apod.

Beispiele

Der Minister sagte gestern in London, er **halte** eine lange Rezession in Deutschland für unwahrscheinlich. Eine Wende zum Besseren **sei** zu Beginn des kommenden Jahres möglich. Deutschland **habe** allerdings ernsthafte Schwierigkeiten auf dem Arbeitsmarkt. Zur Geldpolitik sagte er, die Bundesbank **dürfe** ihre Möglichkeiten zu weiteren Zinssenkungen nur sehr vorsichtig nutzen.

Jak uvedl ministr včera v Londýně, považuje dlouhou recesi v Německu za nepravděpodobnou. Obrát k lepšímu **prý (zřejmě)** může (by mohl) nastat počátkem příštího roku. **Podle jeho vyjádření** má však Německo vážné problémy na pracovním trhu a co se finanční politiky týče, může Spolková banka jen velmi obezřetně využívat svých možností dále snižovat úroky.

Übungen

Motorschaden

Hans sagt und fragt:

„**Mein Auto ist kaputt.**“

*Hans sagt, **sein** Auto **ist/sei** kaputt.*

*Hans sagt, dass **sein** Auto kaputt **ist/sei**.*

Es hat einen Motorschaden.

Ich suche einen Austauschmotor.

Ich will in der Zeitung eine Anzeige aufgeben.

Ich werde mich bei einem Schrotthändler umsehen.

Ich suche jemanden, der mir beim Einbau des Motors helfen kann.

Ich will den Wagen nicht in eine Werkstatt bringen, weil mich das zu teuer kommt.

Kannst du mir am Wochenende helfen?

Wann hast du Zeit, um mir zu helfen?

Jetzt dasselbe außer dem letzten Satz in der Vergangenheit

Hans sagt:

„**Mein Auto war kaputt.**“

*Hans sagt, **sein** Auto **ist/sei** kaputt **gewesen**.*

*Hans sagt, dass **sein** Auto kaputt **gewesen ist/sei**.*

Für schärfere Gesetze gegen die Umweltkriminalität

Köln (dpa). Der Vorsitzende der Gewerkschaft der Polizei (GdP), Hermann Lutz, **hat** schärfere gesetzliche Maßnahmen gegen Umweltkriminalität und eine Bestrafung der eigentlichen Umweltsünder verlangt.

„**Ich vermisse** in der Bekämpfung dieser Kriminalität die Eile und die Strenge, die der Gesetzgeber in jüngster Zeit bei der Bekämpfung des Terrorismus gezeigt **hat**.“ Lutz **sieht** bedenkliche Parallelen zwischen Terrorismus und Umweltkriminalität. Auch bei der Umweltkriminalität **kennt** man die Gruppe, aber die Tat **kann** dem einzelnen nicht zugeordnet werden.

Bilden Sie die indirekte Rede.

Ich habe gelesen,

Ich habe gelesen, dass

Ein Protokoll

Setzen Sie in den Bericht des Polizisten die fehlenden Formen der indirekten Rede ein. Achten Sie auf die Pronomen.

Rudi Langfinger ist wieder einmal von der Polizei verhaftet worden. Auf der Polizei macht er folgende Aussage:

„Ich kann mich nicht sehr gut an den 14. Mai erinnern. Ich glaube, dass ich am 14. Mai gar nicht zu Hause gewesen bin. Nach dem Frühstück habe ich ca. um 9 Uhr das Haus verlassen. Das ist meine normale Zeit. Danach habe ich ein paar Besorgungen in der Stadt gemacht. Um 12 Uhr, das weiß ich sicher, habe ich einen Freund getroffen, Karl Langbein, und wir sind zusammen in einen Schnellimbiss essen gegangen. Ich kann mich gut erinnern, dass ich am Nachmittag allein am Rhein spazieren gegangen bin. Zeugen gibt es dafür allerdings keine. Am Abend bin ich im Kino gewesen, in einem Kriminalfilm, aber an den Titel erinnere ich mich nicht mehr. Danach muss ich ohne Begleitung in der Bar „Goldmund“ gewesen sein. An all das kann ich mich noch ziemlich genau erinnern, aber ich will nicht ausschließen, dass ich etwas vergessen habe. Jedenfalls bin ich am Nachmittag, als die Bank überfallen wurde, am Rhein spazieren gegangen.

Rudi Langfinger behauptet, dass **er sich** nicht sehr gut an den 14. Mai erinnern
_____. _____, dass _____ am 14. Mai gar nicht zu Hause
gewesen _____. Nach dem Frühstück _____ ca. um 9 Uhr das Haus
verlassen. Das _____ normale Zeit. Danach _____ ein paar
Besorgungen in der Stadt gemacht. Um 12 Uhr, das _____ sicher, _____
_____ einen Freund getroffen, Karl Langbein, und _____ zusammen in einen
Schnellimbiss essen gegangen. _____ gut erinnern, dass _____ am
Nachmittag allein am Rhein spazieren gegangen _____ Zeugen _____ es dafür allerdings
keine. Am Abend _____ im Kino gewesen, in einem Kriminalfilm, aber an den
Titel _____ nicht mehr. Danach _____ ohne
Begleitung in der Bar „Goldmund“ gewesen sein. An all das _____
noch ziemlich genau erinnern, aber _____ nicht ausschließen, dass _____
etwas vergessen _____. Jedenfalls _____ am Nachmittag, als die Bank
überfallen wurde, am Rhein spazieren gegangen.

Ein Kriminalfall

Die Tatsachen

Herr Johann Schmidt, ein vermögender Juwelier, 60 Jahre alt, wurde am Freitag Nachmittag von seinem Sohn Markus, einem neunzehnjährigen Studenten, in seiner Wohnung tot aufgefunden. Das Mordwerkzeug, ein Revolver von kleinem Kaliber, lag neben ihm. Das Ehepaar Schmidt lebte seit einigen Wochen in Scheidung. Frau Schmidt war am Freitag angeblich mit ihrem Wagen unterwegs, um eine Freundin zu besuchen.

Die Vernehmung

Untersuchungsrichter (U) und Frau Schmidt (S)

U: Wem gehört der Revolver, mit dem Herr S. getötet wurde?

S: Er **gehört** mir, aber mein Mann wusste genau, wo ich ihn aufbewahre, und er konnte ihn zu seinem Selbstmord benutzen.

U: Sie glauben also, dass Herr S. Selbstmord **begangen hat**?

S: Ja, ich bin ganz sicher.

U: Welchen Grund könnte er dafür gehabt haben?

S: Möglicherweise hatte er finanzielle Schwierigkeiten.

U: Sie lebten in Scheidung. Wer hat die Scheidung beantragt?

S: Ich habe sie beantragt. Mein Mann **hatte** eine Geliebte, die ihn viel Geld kostete, und unser Sohn bekam nicht einmal das nötige Geld, um sein Medizinstudium zu finanzieren.

U: Wusste Ihr Sohn, dass Sie die Scheidung eingereicht hatten?

S: Ja. Er hat mir sogar dazu geraten. Er hatte kein gutes Verhältnis zu seinem Vater.

U: Wie erklären Sie die Tatsache, dass auf der Tatwaffe keine Fingerabdrücke gefunden wurden? Ein Selbstmörder hat nicht mehr die Zeit, die Fingeabdrücke zu beseitigen, und Herr Schmidt trug keine Handschuhe, als man ihn fand.

S: Ich habe keine Erklärung dafür. Aber es ist wohl Ihre Aufgabe, Erklärungen zu finden.

Das Protokoll

Frau Schmidt gab zu, dass der Revolver ihr **gehöre**, fügte aber hinzu, dass ihr Mann **gewusst habe**, wo sie ihn aufbewahrte. Sie behauptete, sicher zu sein, dass ihr Mann Selbstmord **begangen habe**. Sie äußerte die Vermutung, dass finanzielle Schwierigkeiten ihn dazu **getrieben hätten**, denn er **habe** eine kostspielige Geliebte **gehabt**.

Die bevorstehende Ehescheidung **sei** von ihr **beantragt worden**, sagte Frau Schmidt auf entsprechende Fragen. Sie behauptete, ihr Sohn Markus **habe** ihr dazu **geraten**, der sein Studium kaum finanzieren **könne**, weil er von seinem Vater zu wenig Geld **bekomme**.

Auf die Frage nach den fehlenden Fingerabdrücken auf der Tatwaffe antwortete Frau Schmidt, sie **habe** keine Erklärung dafür, und es **sei** nicht ihre Aufgabe, Erklärungen zu finden.

Fragen und Aufgaben zum Text:

1. Wie beurteilen Sie den Kriminalfall Johann Schmidt?
2. Welche Fragen würden Sie als Untersuchungsrichter an Frau Schmidt und an ihren Sohn richten?
3. Übersetzen Sie das Protokoll ins Tschechische. Achten sie vor allem auf die Übersetzung des Konjunktivs.
4. Vergleichen Sie die Übersetzung der Konjunktivformen mit der Übersetzung der entsprechenden Indikativformen

Unterstreichen Sie in den Zeitungsartikeln alle Formen des Konjunktivs I. und übersetzen Sie sie ins Tschechische

Frankfurter Allgemeine Zeitung

Vier Tote bei Lawinenglück

Deutsche Familie in Auto erdrückt

WIEN, 23. Februar (dpa). Auf den Tag genau zwei Jahre nach der Lawinenkatastrophe von Galtür ist am Freitag eine deutsche Urlauberfamilie in Tirol bei einem Lawinenunglück ums Leben gekommen. Die Schneemassen begruben das Auto, in dem die Familie aus Garmisch-Partenkirchen – zwei Eltern mit ihren Kindern – im hinteren Ötztal unterwegs waren. Die Insassen zweier weiterer Fahrzeuge kamen mit dem Schrecken davon. Die Landesstraße zwischen Obergurgl und Untergurgl unterhalb des Timmelsjochs war von den Behörden nicht gesperrt worden, obwohl in weiten Teilen Westösterreichs extreme Lawinengefahr herrschte. Die rund 300 Meter breite Lawine ging kurz nach neun Uhr morgens auf die Landesstraße ab. Die Familie hatte keine Überlebenschance. Die Eltern sowie die zehn Jahre alte Tochter und der dreizehn Jahre alte Sohn konnten von den Rettungsmannschaften nur noch tot aus dem plattgedrückten Fahrzeug geborgen werden. Die beiden anderen Fahrzeuge seien hingegen auf der Oberfläche des Lawinenkegels zu liegen gekommen. Dies habe den insgesamt drei Insassen das Leben gerettet. Sie hätten sich selbst befreit und die Rettungskräfte alarmiert. Rund hundert Helfer trafen am Unglücksort ein, doch sie konnten keine Menschen mehr retten. Am Nachmittag wurde damit begonnen, die Straße zu räumen, nachdem die Lawine nach möglicherweise weiteren verschütteten Autos abgesucht worden war. Es war das bislang schwerste Lawinenunglück dieses Winters in Österreich. Wegen der extremen Lawinengefahr in Teilen Westösterreichs waren etliche Straßen gesperrt. So saßen am Freitag tausende Urlauber im Paznauntal fest.

Viele Verletzte bei Busunfall in der Nähe von Dresden

DRESDEN, 23. Februar (Reuters). Bei einem Busunfall in der Nähe von Dresden sind am Freitag nach Polizeiangaben 33 Insassen verletzt worden. Ein Polizeisprecher sagte, das Unglück habe sich gegen 17 Uhr auf der Autobahn 4 zwischen Chemnitz und Dresden ereignet. Ein Reisebus sei bei einem Ausweichmanöver auf glatter Fahrbahn umgekippt. Weitere fünf Fahrzeuge seien in die Unfallstelle gefahren, deren Insassen seien nicht verletzt worden.

Staatsanwalt fordert 14 Jahre und 6 Monate Haft für Drach

wol. HAMBURG, 23. Februar. Die Staatsanwaltschaft hat am Freitag im Prozeß um die Entführung des Multimillionärs Jan Philipp Reemtsma gegen den 38 Jahre alten Thomas Drach eine Haftstrafe von vierzehn Jahren und sechs Monaten wegen erpresserischen Menschenraubs beantragt. Die zweieinhalb Jahre, die der Angeklagte in Auslieferungshaft in Argentinien verbracht hat, sollen nach Ansicht der Staatsanwaltschaft nur im Verhältnis eins zu eins angerechnet werden. Der Angeklagte und seine Verteidiger hatten gefordert, daß jeweils ein Jahr, das ihr Mandant in dem südamerikanischen Land eingesperrt habe, mit drei Jahren Haft in Deutschland verrechnet werde. Dazu sagte die Staatsanwaltschaft, Drach habe bis auf eine Woche in einer Polizeizelle in Buenos Aires seine Zeit in Argentinien in einem 33 Quadratmeter großen komfortabel eingerichteten Haftraum verbringen können – unter weitaus bequemeren Bedingungen, als sie in einem deutschen Gefängnis üblich seien. Er habe sich während der Verhandlung so verhalten, wie ihn schon Reemtsma beschrieben habe: selbstherrlich und ohne Reue. Für eine strenge Strafzumessung spreche schon die Schwere der Tat. Das Opfer habe 33 Tage lang in einem Keller vegetiert, und die Summe von 30 Millionen Mark sei das höchste Lösegeld gewesen, das in der Bundesrepublik jemals gezahlt worden sei. Drach sei eindeutig der Drahtzieher des Verbrechens gewesen. Drachs Behauptungen, das Lösegeld sei bis auf einen kleinen Rest von etwa zwei Millionen Mark ausgegeben, wolle die Staatsanwaltschaft nicht folgen. Nach ihren Berechnungen müßte der Angeklagte noch immer über zweistellige Millionensummen verfügen. Die Anklagevertretung rügte das Auftreten Drachs während des Verfahrens. Er habe sein Opfer – Reemtsma war als Nebenkläger an allen Verhandlungstagen anwesend – mehrfach verhöhnt, beispielsweise mit der Bemerkung, es habe sich um eine „Entführung de luxe“ gehandelt.

„Besatzung schuld am U-Boot-Unglück“

WASHINGTON, 23. Februar (dpa). Ein vertraulicher Bericht der amerikanischen Marine gibt der Besatzung des amerikanischen U-Bootes „USS Greeneville“ die Schuld am Zusammenstoß mit einem japanischen Kutter am 9. Februar. Das Bericht nach soll der Kommandant des U-Bootes nicht gründlich genug abgesucht haben. Die Wasseroberfläche mit einem Japanzusammenstoß genau abgesucht haben. Ein Offizier habe mit dem Kapitän für vorzeitig geheiratet. Doch wollte er den Kapitän vor den 16-jährigen Gästen an Bord nicht blödsinnig. Die Besatzung habe sich von den Gästen ablenken lassen. Kapitän habe von dem Sonar-Experten nicht erfahren, wie nah die Periscope-Kontrolle sich wiederum auf die Periscope-Kontrolle bis nach unterschiedlichen Angaben in 1 bis vier Kilometer Entfernung vom So-

ENERGIE DURCH KERNVERSCHMELZUNG

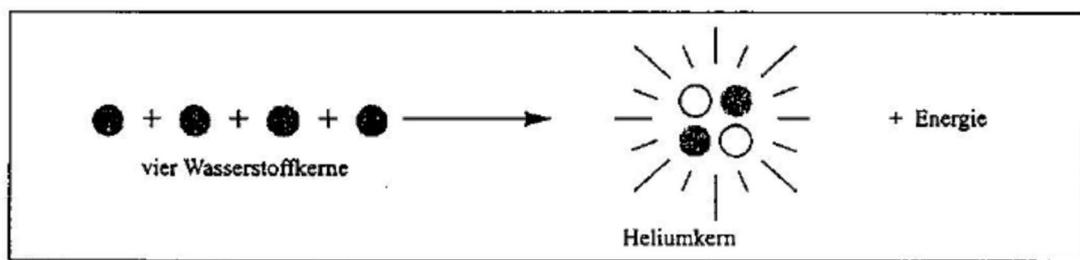
Warum ist es warm, wenn die Sonne scheint? Der Grund dafür ist, dass die Sonne einen Brennstoff besitzt, der fünf Millionen mal mehr Energie liefert als die gleiche Menge Kohle oder Öl. Diese Energiequelle ist der Wasserstoff (H). Der Wasserstoff der Sonne wird jedoch nicht verbrannt zu Wasser, sondern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

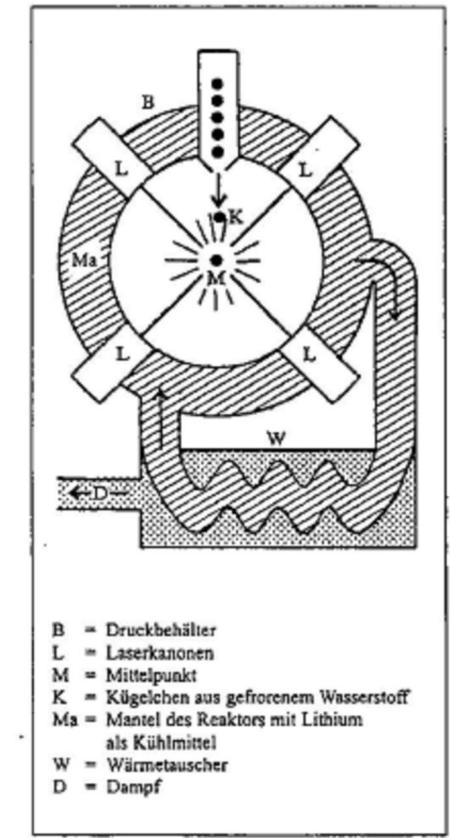
- - - Bei einer Erhöhung der Temperatur verschmelzen....

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?

Der Schritt ins 21. Jahrhundert

Unsere Welt am Anfang des neuen Jahrtausends

Die Welt am Anfang des neuen Jahrtausends unterscheidet sich in wichtigen Punkten von der Welt des 20. Jahrhunderts. Auf ihr werden viel mehr Menschen leben. 1997 gab es auf der Welt 5,85 Mrd. Menschen. Und diese Zahl vergrößert sich jährlich um mehr als 85 Mio. Bis zum 18. Jh. dauerte es, bis die erste Milliarde erreicht war, die zweite war bereits nach etwas mehr als nur einem Jahrhundert da, die dritte nach 33 Jahren. Noch vor der Jahrtausendwende hat die Erdbevölkerung die Sechsmilliardengrenze überschritten. Dieser explosionsmäßige Anstieg der Gesamterdbevölkerung vollzieht sich jedoch nicht in allen Erdteilen gleichmäßig.

Während die Bevölkerungszahl in den Industriestaaten (Deutschland, Japan, Tschechien Italien usw.) zurückgegangen war, noch zurückgeht oder sich nur geringfügig erhöht, bleiben in den Entwicklungsländern die Geburtenraten sehr hoch. Vier Fünftel der Bevölkerung werden also in den unterentwickelten Regionen zu Hause sein. Wie kann die Menschheit ernährt werden, ohne dass der Naturhaushalt dadurch nachhaltig geschädigt wird?

Man geht davon aus, dass die Erde etwa 10 Mrd. Menschen ernähren kann. Die Statistiken der FAO zeigen global gesehen eine deutliche Zunahme der Nahrungsmittelproduktion. Die Pro-Kopf-Produktion der auf der Erde produzierten Nahrungsmittel würde rein rechnerisch ausreichen, die Weltbevölkerung zu ernähren, wenn es nicht weltweite Unterschiede in der Nahrungsmittelversorgung gäbe, die jedoch bleiben oder sich sogar verschärfen.

Etwa 850 Mio. Menschen leiden an Hunger, jährlich sterben auf der Erde 14 Mio. Menschen an den Folgen der Unter- und Mangelernährung. **Das Problem stellt** aber nicht die Zahl der wachsenden Menschenmassen, sondern das Wohlstands- und Anspruchsniveau bestimmter Menschengruppen **dar**. Sechs Milliarden Menschen mit den Ansprüchen eines Menschen aus den Industrienationen kann die Erde nicht verkraften.

Mit dem Wachstum der Menschheit ist ein überproportionales Wachstum der Städte verbunden. Rund 45 % der Erdbevölkerung lebt in den Städten. Um 1800 waren es kaum drei, 1900 etwa 15 Prozent. **Man rechnet damit, dass** im Jahre 2030 weit über die Hälfte der Menschen in den Städten leben wird. Vor allem der Anteil der Slumbewohner in den Großstädten der ärmsten Länder nimmt jährlich zu. In Kairo leben schon jetzt über 80%, in Rio de Janeiro gut 30% in Elendsvierteln.

Der ständig wachsenden Erdbevölkerungszahl entsprechen nicht die Ressourcen der Welt, die werden immer knapper werden. Während 1975 im Durchschnitt pro Kopf etwa vier Fünftel Hektar Ackerland zur Verfügung standen, war es im Jahr 2000 nur noch ein halber Hektar und in weiteren 25 Jahren wird sich diese Zahl voraussichtlich noch einmal um ein Drittel verringern. Die Rohölreserven werden bis dahin pro Kopf um etwa 65% abnehmen. In der gleichen Zeit werden sich die Trinkwasservorräte pro Person um 35% verringern.

Die Umwelt wird wichtige Fähigkeiten zur Erhaltung von Leben verlieren. Die Temperatur der Atmosphäre wird sich erhöhen und das Klima sich möglicherweise ändern. Menschen, Tiere und Pflanzen werden einer stärkeren UV-Strahlung ausgesetzt sein. Bis zum Jahr 2030 werden mehr als 50% der Wälder, die im Jahr 1978 in den tropischen Ländern noch vorhanden waren, vernichtet sein. Diese Vernichtung der Wälder wiederum beschleunigt die Erosion des Weide- und Ackerlandes und damit die Ausdehnung der Wüsten. Bedroht sind auch die Wälder in Europa, Asien und Nordamerika. In etwas mehr als zwei Jahrzehnten

werden 15-20% aller Pflanzen- und Tierarten auf der Erde aussterben. Das bedeutet einen Verlust von mindestens 500 000 Arten.

Die Folgen dieser Entwicklung für die Weltbevölkerung sind bedrohlich. Es wird immer schwieriger, genügend Nahrungsmittel zu erzeugen und Energie zu gewinnen. Die Preise werden steigen, die Nahrungsmittelpreise real um 100%, die Energiepreise um 150%. Dadurch wird sich wiederum die Zahl der Armen und Hungernden vergrößern. Vergrößern werden sich ebenfalls die Unterschiede zwischen den reichsten und ärmsten Völkern. Auch innerhalb der einzelnen armen Länder werden die starken Ungleichheiten wahrscheinlich fortbestehen.

Der Kampf gegen Überbevölkerung und Umweltschäden, gegen Hunger, Armut und Ungleichheit ist schwierig. Es geben jedoch Gründe zur Hoffnung. In manchen Gebieten werden Wälder neu angepflanzt, einige Länder versuchen mit Erfolg, Bodenverluste und Wüstenausdehnung zu verringern. Man hat gelernt, Energie zu sparen und Rohstoffe wieder zu verwenden. Auf den internationalen Konferenzen der UNO werden viele Maßnahmen vorgeschlagen, um die Ungleichheiten abzubauen: Maßnahmen zur Produktionssteigerung durch Einsatz von Bio- und Gentechnologie, Bodenschutz- und Bewässerungsmaßnahmen, verbesserte Ausbildung der Landwirte, Veränderungen im Welthandelssystem, die zu mehr Chancengleichheit für alle Länder führen könnten (Fair Trade) usw.

Allmählich versteht man auch in den armen Ländern, dass Familienplanung notwendig ist. Auf diesem Gebiet wird der Frau eine entscheidende Rolle zugewiesen. Nur vermehrter Zugang zu Bildung vor allem für Mädchen kann sichern, dass sie über ihre Heirat, die Zahl der Nachkommen, den Abstand zwischen den Geburten, die Wahl ihres Berufes usw. selbst bestimmen.

Diese Entwicklungen sind ermutigend, aber sie reichen nicht aus. Die gesamte Menschheit muss ihr Verhalten ändern. Die moderne Technik und die moderne Naturwissenschaft waren die Ursachen der Fortschritte in den letzten zweihundert Jahren, sie sind aber auch Ursachen der Probleme unserer Zeit. Nun steht die Menschheit vor der Aufgabe, diese Probleme zu lösen. Abermals muss sie sich dabei ihrer wirksamsten Werkzeuge bedienen, der modernen Naturwissenschaft und Technik.

Aufgaben zum Text:

1. Finden Sie im Text Informationen zu folgenden Stichwörtern:

Bevölkerungszahl:

Nahrungsmittel:

Ressourcen der Welt:

Umwelt:

Maßnahmen:

2. Welche Verben bedeuten ein „Mehr“, welche ein „Weniger“

schrumpfen	sinken	steigen	fallen
zunehmen	wachsen	abnehmen	anwachsen
ansteigen	sich verringern	sich reduzieren	sich vermehren

Setzen Sie jetzt die obigen Verben in die folgenden Sätze ein

Die Zahl der auf der Erde lebenden Menschen wird weiter nicht gleichmäßig
Das Ackerland wird sich und der Anteil der Wüstengebiete wird
Die Rohölressourcen werden pro Kopf um 65%
Der Waldbestand wird
Die Temperatur der Atmosphäre wird und der Ozongehalt
Die Preise werden nicht, sondern
Langsam aber das Verständnis für die Probleme.
Deshalb kann man hoffen, dass sich diese Probleme nicht weiter, sondern sich
mehr und mehr

3. Was bringt die Zukunft? Formen Sie die folgenden Aussagen um. Verwenden Sie dabei die Einleitungssätze: *Man erwartet, dass ... Man befürchtet, dass ... Man hält es für möglich, dass ... Man rechnet damit dass...*

Beispiel: Die Weltbevölkerung wird zunehmen.

- Man erwartet, dass die Weltbevölkerung zunimmt.

1. Die Wasser- und Ölvorräte werden sich verringern.
2. Die Temperatur der Atmosphäre wird ansteigen.
3. Das Klima wird sich ändern.
4. Die UV-Strahlung wird sich verstärken
5. Die Erosion des Ackerlandes wird sich beschleunigen.
6. Die Wüsten werden sich ausdehnen.
7. Die Nahrungsmittel werden sich verteuern.
8. Die Bevölkerung in den armen Ländern wird zunehmen.
9. Diese Entwicklung wird sich später stabilisieren.
10. Die Probleme unserer Zeit werden hoffentlich gelöst werden.

4. Wandeln Sie folgende Verben in Substantive um.

ändern	vergrößern	verringern
lösen	verstärken	erhöhen
vermehren	verteuern	beschleunigen

ausdehnen
zunehmen

reduzieren
abnehmen

stabilisieren
ansteigen

Verändern Sie jetzt die Sätze aus der Übung 3.

Beispiel: Man erwartet, dass die Weltbevölkerung zunimmt.
- Man erwartet eine Zunahme der Weltbevölkerung.
- Man rechnet mit einer Zunahme der Weltbevölkerung.

5. Drei Funktionen des Verbs „werden“. Finden Sie im Text weitere Beispiele.

Vollverb:

Futur:

Passiv:

Die Ressourcen **werden knapper**.

Auf ihr **werden** viel mehr Menschen **leben**.

Wälder **werden** neu **angepflanzt**.

6. Beschreiben Sie die drei Abbildungen (vor allem die letzte) mit Hilfe des folgenden Wortschatzes.

Die Abbildung/das Schema zeigt (beschreibt, stelltdar)

(Es wird) vorausgesetzt, dass ...

(Es wird) angenommen, dass ...

Was mich (persönlich) betrifft

Wir gehen davon aus, dass ...

Man kommt zu dem Resultat, dass ...

Es hängt davon ab,

Es hängt von ab,

Es kommt darauf an, ...

Es besteht aus ...

Daraus ergibt sich ...

Aus dieser Tatsache ergibt sich ...

Unter der Voraussetzung ...

Unter der/n Bedingung(en)

An erster, zweiter, dritter Stelle ist/befindet sich ...

Den (vor)letzten Platz belegt ...

- 7.. Wie sehen Sie die Zukunft der Erde? Schreiben Sie zum Schluss ein Referat zum Thema: Die Welt im Jahre 3000

Abb. 1 Mehr als sechs Milliarden

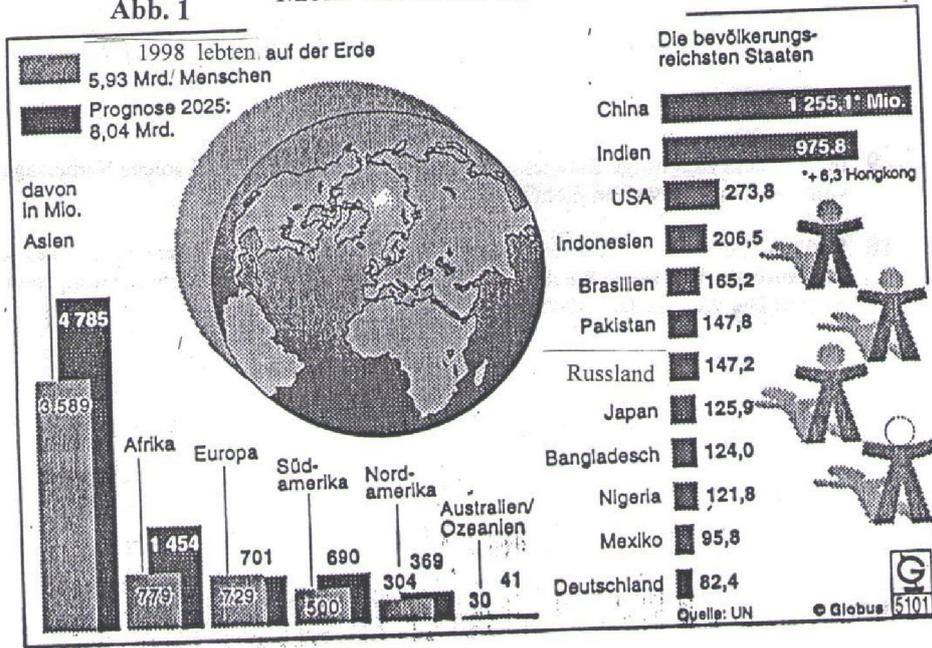


Abb. 2: Bevölkerungswachstum in Entwicklungsländern zwischen 2000 und 2050

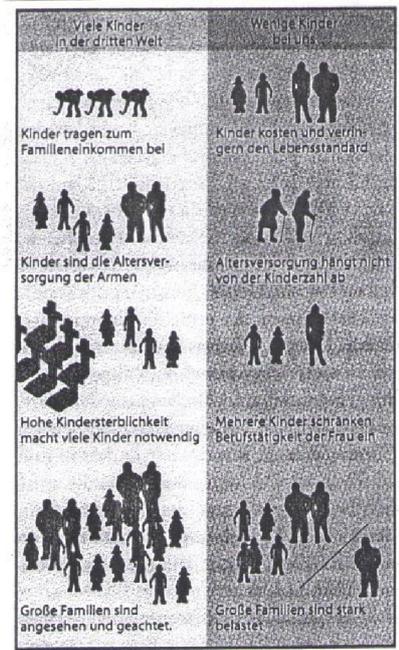


Abb. 3: Der Kinderwunsch hängt oft von den sozialen Umständen ab

Das größte natürliche Treibhaus

Der Sonnenschirm der Erde hat ein Loch

Wir alle leben im gleichen Treibhaus – der Erde unter einer riesigen Kuppel. Ohne diese „Kuppel“ der Atmosphäre wäre es auf der Erde durchschnittlich 33°C kälter, statt angenehm gemäßigter 18°C wären es -15°C. Gut 2 Drittel der auf die Erde gelangten Sonnenstrahlung wird von Wasser und Erdoberfläche aufgenommen. Der Rest wird bereits in der Atmosphäre (z. B. von den Wolken) absorbiert oder in den Weltraum zurück reflektiert. Freigegeben wird diese Strahlung wieder als Infrarotstrahlung, die man als angenehme und unsichtbare Wärme fühlen kann. Die eingestrahlte Wärme wird wie in einem Treibhaus festgehalten. Der **Treibhauseffekt** ist also eine Grundvoraussetzung für alles Leben auf unserer Erde. Die Erwärmung beruht darauf, dass Gase eine dünne Lufthülle bilden und die Wärme absorbieren können. Ohne diese Treibhausgase (Kohlenstoffdioxid – CO₂, Wasserdampf – H₂O, Ozon – O₃, Methan – CH₄, Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe – FCKWs) würde die Wärme wieder ungenutzt ins Weltall zurückstrahlen. Insbesondere die FCKWs und das CO₂ tragen jedoch zur künstlichen Erwärmung der Atmosphäre bei. Trotz eines Rückgangs des Ausstoßes von FCKWs auf eine Million Tonnen pro Jahr bewirken sie immer noch fast ein Viertel des künstlichen Treibhauseffektes.

CO₂

„Grünes Gas“ wird Kohlendioxid manchmal genannt, weil es bei der Fotosynthese und beim natürlichen Treibhauseffekt lebenswichtige Funktionen erfüllt. Eine Verdoppelung der CO₂-Konzentration bedeutet aber eine globale Temperaturerhöhung um 2,5°C. Die Hälfte des vom Menschen erzeugten Treibhauseffektes wird dem CO₂ zugeschrieben. Dieses CO₂ stammt aus Verbrennungsreaktionen fossiler Energieträger, woran wir alle beteiligt sind. CO₂ ist mit Abstand das bedeutendste Treibhausgas und wird daher auch „Killergas“ bezeichnet.

Ozon

Von 1977 bis 1985 untersuchten die britischen Forscher die Atmosphäre über dem Südpol. Dabei entdeckten sie, dass sich die Atmosphäre dort verändert hat. Innerhalb von 8 Jahren hat sich das Ozon über dem Südpol um 40% verringert. Was ist eigentlich Ozon und warum ist diese Entdeckung so beunruhigend?

Ozon ist nichts anders als Sauerstoff. Der Sauerstoff, den wir atmen, ist zweiatomig (O₂). Ein Ozonmolekül hat aber 3 Atome (O₃) und deshalb völlig andere chemische und physikalische Eigenschaften. Ozon ist ein giftiges Gas, das in hoher Konzentration Pflanzen, Tiere und Menschen tötet. Also bodennahes Ozon, dessen Hauptursache der Autoverkehr ist, bedeutet eine große Gefahr. Ozon ist aber auch ein sehr wichtiger Stoff, der das Leben auf der Erde schützt. Wie ist das zu verstehen?

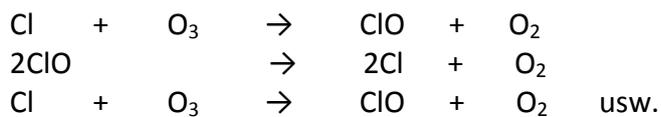
In der Stratosphäre (Luftschicht zwischen 10000 und 40000 m ü. d .M.) befindet sich in 20 bis 25 km Höhe die sog. Ozonschicht. Wie ein schützender Sonnenschirm umgibt sie die ganze Erde. Gefährliche ultraviolette Strahlen werden in dieser Schicht absorbiert. Die gängige Einheit für Ozonkonzentrationen ist die Dobson Einheit. Eine Ozonschichtdicke von 10 Mikrometer – 1 µm = der millionste Teil eines Meters oder 10⁻⁶ m – entspricht einer Dobson Einheit. Die Stratosphäre beherbergt über 90% des gesamten Ozons. Nun hat man entdeckt, dass ein großer Teil des Ozons über dem Südpol verschwunden ist. Der das Leben schützende Schirm hat ein Loch, das sich ständig ausdehnt und heute schon größer ist als die

USA. Zum ersten Mal wurde vom Ozonloch über der Antarktis Mitte der 80er Jahre geredet. Doch auch schon vorher wurde eine Abnahme der Ozonkonzentration in der Stratosphäre festgestellt, die seit Ende der 60er Jahre auch per Satellit beobachtet wird.

FCKWs (Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe)

Seit den 50er Jahren wurden diese besonderen Chlorverbindungen häufig in Industrie und Haushalten verwendet. Sie dienten als Treibmittel in Spraydosen, als Kühlflüssigkeit in Kühlschränken und Klimaanlage, als Feuerlöschmittel sowie zur Produktion von Schaumstoffen. Bisher hat man diese Chlorverbindungen wegen ihrer außerordentlichen Stabilität verwendet. Sie galten als chemisch inert, d. h. sie reagieren kaum mit anderen Stoffen, sind daher ungiftig und dazu nicht brennbar, was für die Sicherheit von entscheidender Bedeutung ist. Deswegen schienen sie jahrelang völlig ungefährlich zu sein. Vom Winde verweht, verteilen sie sich über die ganze Erde. Ihre Gefährlichkeit zeigt sich erst, wenn sie in die obere Atmosphäre gelangen, also in der Ozonschicht. Dort werden sie durch das ultraviolette Licht der Sonne gespalten und die aggressiven Chloratome werden frei.

Beim Zusammenstoß eines Cl-Atoms mit einem Ozonmolekül wird das Ozonmolekül zerstört. Es bildet sich zweiatomiger Sauerstoff (O_2) und Chlormonoxid (ClO). Das Chlormonoxid wird aber bald wieder durch UV-Licht gespalten. Abermals bildet sich O_2 und wieder wird Chlor frei und kann Ozon zerstören. Wie in einer Art Kreisprozess vernichtet ein einziges Cl-Atom etwa 10 000 Ozon-Moleküle.



Bei tiefen Temperaturen und stabilen Wetterverhältnissen sind die Bedingungen für diese Reaktion besonders günstig. Deshalb bildet sich das Ozonloch über dem Südpol. Wenn im antarktischen Frühling (September/Oktober) die Sonne zurückgeht und eine starke UV-Strahlung einsetzt, ist das Ozonloch am größten. Untersuchungen haben gezeigt, dass auch über dem Nordpol die Ozonschicht dünner geworden ist. Hier erreicht sie ihr Dichteminimum im Januar/Februar.

Wir erkennen also, dass schon eine relativ kleine Menge von Chlor in der oberen Atmosphäre genügen würde, um den Ozonmantel zu zerstören. Da könnten die ultravioletten Strahlen bis auf die Erdoberfläche dringen und Pflanzen, Tiere und Menschen schädigen. Vor allem die UV-B-Strahlung ist gefährlich und bei Menschen für Sonnenbrand, Alterungsprozesse und Hautkrebs verantwortlich, bei Tieren kann sie zu Augenleiden bis Erblindungen führen. Wäre der „Sonnenschirm“ einmal völlig verschwunden, dann wäre wahrscheinlich kein Leben auf der Erde mehr möglich. Ozon in der Stratosphäre schützt unser Leben, gefährlich ist Ozon in bodennahen Gebieten. Für das Ozon gilt wie für keinen anderen Stoff: **Oben hui, unten pfui!**

Aufgaben zum Text:

A / Beantworten Sie die Frage:

1. Was ist das „Treibhaus“ und der „Treibhauseffekt“?
2. Nennen sie die Treibhausgase.
3. Was ist der Unterschied zwischen dem Sauerstoff, den wir atmen, und Ozon?
4. Warum ist Ozon für das Leben auf der Erde wichtig?
5. Was ist bodennahes Ozon und wie entsteht es?
6. Welche Entdeckungen, wann und wo machten die Forscher in der Ozonschicht?
7. Wozu verwendete man FCKWs und was sind ihre Vorteile?
8. Warum werden in der oberen Atmosphäre Chloratome frei?
9. Wie erklärt man, dass ein Cl-Atom viele O₃-Moleküle zerstören kann?
10. Was würde geschehen, wenn der Ozonmantel völlig verschwinden würde?

B/ Präpositionen, Artikel und Endungen

1. acht Jahr___ hat sich das Ozon ... d___ Südpol ... 40% verringert.
2. Ozon, das ... Autoabgase entsteht, schadet ... hoh___ Konzentration Pflanzen, Tieren und Menschen.
3. Aber das Ozon ... d___ ober___ Atmosphäre, 20 ... 25 km Höhe, schützt das Leben ... d... Erde.
4. Ein Ozonmolekül setzt sich je drei Sauerstoffatome___ zusammen, die sich leicht ... ander___ Stoffe___ verbinden.
5. ... Industrie und Haushalte___ verwendete man FCKWs , die ... Treibmittel ... Spraydosen und ... Produktion ... Schaumstoffe___ dienten.
6. FCKWs reagieren kaum ... andere___ Stoffe___ ; ... ihr___ außerordentlich___ Stabilität wurden sie daher häufig verwendet.
7. ... Zusammenstoß eines Ozonmoleküls ... ein___ Cl-Atom entsteht zweiatomiger Sauerstoff.
8. ... d___ Verringerung der FCKW-Produktion ... d___ Industrieländern nimmt die Chlorkonzentration ... d___ ober___ Atmosphäre zu.

C/ Passiv oder reflexiv? Bilden Sie Sätze

1. Von 1977 bis 1985 (*die Atmosphäre über dem Südpol, untersuchen*).
2. Die Atmosphäre über dem Südpol (*verändern*).
3. Das Ozon (*fast um die Hälfte, verringern*)
4. Das Leben auf der Erde (*das Ozon, schützen*).
5. Ultraviolette Strahlen (*in der Ozonschicht, absorbieren*).
6. Das Loch in der Ozonschicht (*ausdehnen*).
7. In Industrie und Haushalten (*FCKWs verwenden*).
8. Diese Stoffe (*verteilen, über die ganze Erde*).
9. Die Chlorverbindungen (*ultraviolettes Licht der Sonne, spalten*).
10. Zweiatomiger Sauerstoff und Chlormonoxid (*bilden*).

D/ Im schriftlichen Fachdeutsch verwendet man Ausdrücke mit Partizipien, um Sätze zu verkürzen.

Beispiel: **Die** Veränderungen, die über dem Südpol **beobachtet** wurden, ...
Die über dem Südpol beobachteten Veränderungen ...

1. Die Ozonwerte, die über Europa gemessen wurden, ...
2. Die Stoffe, die durch die Industrie freigesetzt wurden, ...
3. Die Strahlen, die in der Ozonschicht absorbiert werden, ...
4. Die Verbindungen, die als Treibmittel verwendet werden, ...
5. Die Moleküle, die durch das Sonnenlicht gespalten werden, ...
6. Die Lebewesen, die durch UV-Strahlen geschädigt werden, ...

E/ Verkürzen Sie auch diese Sätze, aber verwenden Sie dabei Partizip des Präsens

Beispiel: **ein** Stoff, der das Leben **schützt** ...
Ein das Leben schützender **Stoff** ...

1. Ein „Schirm“, der die Erde umgibt, ...
2. Die Schicht, die die UV-Strahlen absorbiert, ...
3. Schadstoffe, die in die Atmosphäre gelangen, ...
4. Die Atome, die in der Ozonschicht frei werden, ...
5. Die Moleküle, die sich bei dieser Reaktion bilden, ...
6. Strahlen, die auf die Erdoberfläche dringen, ...

F/ Schreiben Sie die folgenden Stichpunkte in der richtigen Reihenfolge.

1. Schädigung von Pflanzen, Tieren und Menschen
2. Erneute Vernichtung von O_3 -Molekülen
3. Spaltung der ClO-Moleküle durch das UV-Licht der Sonne
4. Zusammenstoß von Chloratomen mit Ozonmolekülen
5. Spaltung der Chlorverbindungen durch das UV-Licht der Sonne
6. Verteilung der FCKWs über den ganzen Globus
7. Zerstörung des Sonnenschirms der Erde
8. Erneute Freisetzung von Cl-Atomen
9. Bildung von O_2 und ClO aus Cl und O_3
10. Freisetzung von Chloratomen in der Ozonschicht
11. Aufstieg der Chlorverbindungen in die obere Atmosphäre
12. Verwendung und Freisetzung von FCKWs in Industrie und Haushalten

G/ Beschreiben Sie jetzt anhand der geordneten Stichpunkte den ganzen Vorgang

Sie können etwas so beginnen:

In Industrie und Haushalten wurden jahrelang FCKWs zu verschiedenen Zwecken verwendet und

H/ Wissen Sie etwas Neues von dieser Problematik? Wie ist die jüngste Entwicklung in diesem Bereich?

z. B. Kyoto-Protokoll, statt FCKWs z.B. Flüssiggas, Ammoniak, Wasser, Zitronensäure verwendet, usw.

Verben mit teilweise trennbaren, teilweise untrennbaren Vorsilben

Das Schiff **geht** im Sturm **unter**.
Das Schiff **ist** im Sturm **untergegangen**.

Er **unterschreibt** den Brief.
Er **hat** den Brief **unterschrieben**.

Regeln

1. Einige Verben, die mit *durch-, über-, um-, unter-, voll-, wider-, wieder-* zusammengesetzt sind, werden trennbar, andere untrennbar gebraucht.
2. Beim trennbaren Verb liegt die Betonung auf dem Verbzusatz (z. B. **um**kehren), beim untrennbaren Verb liegt die Betonung auf dem Stammvokal (z.B. **um**geben).
3. Bei den trennbaren Verben bleibt der Sinn der Präposition im Allgemeinen erhalten. Die untrennbaren Verben haben zusammen mit den Verbzusätzen meist eine neue, veränderte, übertragene Bedeutung.

Trennbar

Er **bricht** den Stock **durch**.
Er **läuft** zum Feind **über**.
Er **fuhr** den Baum **um**.
Die Insel **geht** im Meer **unter**.
Er **goss** das Glas **voll**.
Das **spiegelt** die Lage **wider**.
Er **bringt** mir die Zeitung **wieder**.

Untrennbar

Der Richter **durchschaut** den Zeugen.
Der Lehrer **übersieht** den Fehler.
Die Mutter **umarmt** das Kind.
Wir **unterhalten** uns.
Er **vollendete** sein 70. Lebensjahr.
Warum **widersprichst** du mir?
Ich **wiederhole** den Satz.

4. Einige zusammengesetzte Verben sind sowohl trennbar als auch untrennbar; sie haben jeweils unterschiedliche Bedeutung.

DURCH-

durchschauen = durch etwas sehen

Gib mir das Fernglas, ich habe noch nie **durchgeschaut**.

durchschauen = Gedanken, Absichten, den Charakter erkennen

Ich habe seine bösen (finsternen) Absichten **durchgeschaut**.

ÜBER-

übergehen = mit einem neuen Thema beginnen

Er ist zu einem neuen Gesprächsthema **übergegangen**.

übergehen = jdn./etw. nicht beachten, vernachlässigen

Er wurde bei der Beförderung **übergangen**.

übersetzen = ans andere Ufer bringen (mit einem Boot, mit der Fähre)

Bei Sturm werden keine Personen **übersetzt**.

übersetzen = einen Text in eine andere Sprache übertragen

Dieses Gedicht ist ins Tschechische noch nicht **übersetzt** worden.

überziehen = ein Kleidungsstück über ein anderes ziehen (darüberziehen)
Sie hat sich eine Wolljacke **übergezogen**.

UM-

Eine Orts-, Zustands-, Richtungs-
änderung

umstellen = a) an einen anderen Ort
Stellen

Für die Fete haben wir die Möbel
umgestellt.

b) sich umstellen = sich einer neuen
Situation anpassen

Er hat sich schnell auf das heiße Klima
umgestellt.

umschreiben = etw. neu schreiben

Ich habe die Zusammenfassung mehrmals
umgeschrieben.

umgehen = jdn./etw. auf bestimmte Art
behandeln

Geh mit dem Glas bitte sorgfältig **um**!

Er ist mit den Leuten immer gut
umgegangen.

Sie als Lehrerin weiß mit Kindern **umzugehen**.

UNTER-

unterhalten = etwas unter etwas halten

Die Mutter hat dem Baby beim Füttern die
Hand **untergehalten**.

überziehen = a) etwas über etwas ziehen
Die Sessel wurden neu mit Leder **überzogen**.

b) das Konto überziehen

Er hat das Konto erneut **überzogen**.

(mehr Geld vom Konto abheben als da ist)

Bedeutung **um herum**

umstellen = sich im Kreis um etw./jdn.
stellen

Die Polizei hat in der Nacht das Haus
umstellt.

umschreiben = mit anderen Worten sagen
(das Wesentliche in Umrissen beschreiben)

Der Lehrer hat die Bedeutung des Wortes
auf Deutsch **umschrieben**.

Der Chef hat die zukünftige Entwicklung
der Firma **umschrieben**.

umgehen = einer Schwierigkeit aus dem
Wege gehen, um einen Ort herumgehen

Er hat immer Verbote und Vorschriften
umgangen.

unterhalten = a) mit jdm. sprechen

Sie hat sich gern mit jungen Menschen
unterhalten.

b) Zeit vertreiben – wie?

Unser Sohn hat die Gäste gut **unterhalten**.

c) für jdn. sorgen/ jdm. den Lebens-
unterhalt zahlen

Es ist schwer, von diesem Gehalt die
Familie **zu unterhalten**.

d) etw. finanzieren, instandhalten

Der Staat **unterhält** öffentliche Gebäude.

WIEDER-

wiederholen = etw. zurückholen

Der Hund holt den Ball wieder.

wiederholen = etw. noch einmal sagen
oder lernen

Es ist nötig, die starken Verben immer **zu**
wiederholen.

ÜBUNGEN

Bilden Sie Sätze im Perfekt

Der Kanal/das Land/durchschneiden

Die Fischer/die Leine /durchschneiden

Der Bewerber/den Lebenslauf/unterschreiben

Ich/mit den Ausländern/unterhalten

Wir/die Großstadt/auf der Autobahn/umfahren

Der Betrunkene/die Laterne/umfahren

Meine Schwiegermutter/zum katholischen Glauben/übertreten

Sein Schwiegersohn/das Gesetz/übertreten

Ich/die Pläne meines Geschäftspartners/durchschauen

Er/die Schranken des Gesetzes/durchbrechen

Der verfaulte Ast/durchbrechen

Helga/das Stück Holz/fortwerfen /und der Hund/es wiederholen

Ernst/die schwache Deklination/wiederholen

Die kochende Milch/überlaufen

Der Einbrecher/den Hausbesitzer/umbringen

Warum Sie/den Sprecher/dauernd unterbrechen

Die Gäste/im Berggasthof unterkommen

Die Expertengruppe/eine Informationsreise/ unternehmen

Die Schüler/alle Fremdwörter/unterstreichen

Der Rundfunk/das Festprogramm/übertragen

Der Richter/den Angeklagten/überführen

Der Politiker/seinen Austritt aus der Partei /sehr genau überlegen

Der Minister/die neue Autobahnstrecke/ übergeben

Die Soldaten/in Scharen zum Feind/überlaufen

Die Grippenwelle/langsam von Asien nach Europa/übergreifen

Setzen Sie die Verben in der richtigen Form ein

Man (annehmen Präs)....., dass der Buchhalter mehrere zehntausend Euro (unterschlagen)hat. Lange Zeit hatte es die Firma (unterlassen) , die Bücher zu (überprüfen) Dann aber (auffallen Prät.) der Buchhalter durch den Kauf einer riesigen Villa. Nun (untersuchen Prät.).....man den Fall. Dann (durchgreifen, Prät.) die Firma schnell. Sie (einschalten, Prät.) die Polizei. Der Mann war aber (dahinterkommen) und war schnell in der Großstadt (untertauchen) Nach zwei Wochen fand man ihn im Haus seiner Schwester; dort war er nämlich (unterkommen)Aber im letzten Moment (durchkreuzen, Prät.) er die Absicht der Polizei: Er nahm die Pistole und (sich umbringen, Prät.)

Übersetzen Sie ins Deutsche

přejít

přejít hranice

přejít ulici

přejít (přehlédnout) chybu

přejít někoho při povýšení

přejít k nepříteli

přejít z otce na syna (továrna, dům, statek, obchod ...)

přejít řeku (být převezen na druhý břeh)

přejít (prohlédnout) text

přejít do jiné strany (organizace, spolku, klubu ...)

přejít k jinému tématu

oheň přešel (přeskočil) na jiné domy

přejít na jinou školu

přešel kolem nás

přešla léta

REAKTION DER VERBEN, SUBSTANTIVE UND ADJEKTIVE

Heißt es „in“ oder „auf“?

Du sitzt meinem Platz! Seid vorsichtig der Straße! Er ist gestern der Treppe gestürzt. Was steht diesem Zettel? Was steht dieser E-Mail? Ich stecke den Brief den Briefumschlag und klebe eine Briefmarke ihn. Mein Freund kann keinen Fall kommen. diesem Fall hast du Recht. dieser Beziehung hast du auch Recht. Wohnt ihr dem Lande oder der Stadt? welches Land möchten Sie dieses Jahr fahren? Ihr müsst mich jeden Fall besuchen.

Heißt es „auf“ oder „für“?

Die Völker kämpfen Ihre Freiheit. Die Belegschaft dieses Betriebes hat immer ein gutes Arbeitsklima gesorgt. Wir haben heute viel zu tun; wir müssen unsere Pause verzichten. Er hat sich geirrt; er hat mich einen alten Bekannten gehalten. Wir danken unseren Freunden ihre Unterstützung. Die Kinder haben den Rat ihres Vaters gehört. Bist du eine Betriebsfeier? – Nein, ich bin dagegen. Wir hoffen eine gute Zusammenarbeit. Ich kann mich den Vorfall überhaupt nicht mehr besinnen. Wenn man das Wetter vorherbestimmen will, muss man genau die Wolkenbildung achten. Dieser Politiker garantiert Freiheit, Gerechtigkeit und Wohlstand. Gut, dass ihr mir helfen wollt! Ich verlasse mich euch. Die Mehrzahl der Wähler hat den bisherigen Bürgermeister gestimmt. Ich kenne sie, aber ich kann nicht Ihren Namen kommen. Hunde reagieren Laute, die Menschen nicht wahrnehmen können. Sie hat sich ihr ganzes Leben lang die Emanzipation eingesetzt. deinen Einsatz bist du belohnt worden. In seinem Brief bezieht er sich unser letztes Gespräch. Mein Bruder vertritt eine Firma, wo er fast das ganze Jahr über Reisen ist. Ich freue mich sehr deinen Besuch. Wir möchten uns bei Ihnen einen netten Empfang sehr bedanken. Wir bereiten uns das Staatsexamen vor. Ich muss euch eure Pflichten hinweisen. Er gibt viel Geld Flugzeugmodelle aus. Du eignest dich bestimmt gut einen technischen Beruf. Ich muss mich meine neue Aufgabe einstellen.

Bist du böse mich? Er ist rechtem Auge blind und sie ist linkem Ohr taub. Wer ist in diesem Unternehmen zuständig Bewerbungen? Sei nicht so neidisch ihn! Du kannst deinen Erfolg stolz sein! Wollt ihr mich den Sachschaden verantwortlich machen? Ist er immer so eifersüchtig sie? Die Eltern machen uns immer verschiedene Gefahren aufmerksam.

Heißt es „nach“ oder „über“?

Die Touristen erkundigen sich dem Weg. Die Schüler informieren sich Ausbildungsmöglichkeiten in der Industrie. Wir fragen der nächsten Bushaltestelle. Die Polizei sucht dem Täter. Die Verbraucher schimpfen die steigenden Preise. Das Baby greift dem Spielzeug. Der Zeuge musste vor Gericht seine Beobachtungen aussagen. Er berichtete seine Ostasienreise. Der Prof beurteilt die Studenten ihren Leistungen. den Preis konnten wir uns noch nicht einigen. Ich sehne mich meiner Familie. Ich habe meinem Notizbuch gesucht. Ich hatte

mir Notizen meine Beobachtungen gemacht. Was wisst ihr die Europäische Gemeinschaft? Wir staunen seine Erfolge. Er hat der noch besseren Note gestrebt. Mache dich nicht ihn lustig! Ich wundere mich seine Ausdauer. ihr schlechtes Aussehen war ich sehr erschrocken. Die Lehrerin ist erstaunt die guten Fortschritte ihrer Schüler. diese Angelegenheit muss ich noch einmal nachdenken. Der Patient klagt heftige Kopfschmerzen.

Sagt man „an“, „auf“, „für“ oder „über“?

Ich freue mich deine SMS. Wir ärgern uns den Straßenlärm. Denkst du die Verteidigung deiner Abschlussarbeit? Sie leidet oft Rückenschmerzen. Die Hamburger klagen das regnerische Wetter. Diese Firma sorgt in der Stadt die Wasserversorgung. Erinnerst du dich noch unsere Schulfreunde. Ich kann leider dieser Vorlesung nicht teilnehmen. Glaubst du deinen Erfolg? Sie bedankt sich die Gastfreundschaft. Ich kann mich dieses Klima nicht gewöhnen. Zweifelst du meinem guten Willen? Wenn ich Förderung brauche, wende ich mich immer meine besten Freunde. Er regt sich die schlechte Behandlung auf. Er beschwert sich die Qualität des Gerichtes. Lachst du uns? Die Bürger wundern sich das Wahlergebnis. Ich entscheide mich eine handwerkliche Ausbildung. Stimmt du den älteren Kandidaten? diese Nachricht waren wir sehr traurig. Rauschgift ist schädlich unsere Gesundheit. Wir sind froh die neueste Entwicklung. Die Azubis sind das Lehrgeld im 3. Ausbildungsjahr sehr gespannt. Die Aufenthaltserlaubnis ist die Ausländer sehr wichtig. Glaubst du Gott? Die Flüchtlinge hoffen ein besseres und sicheres Leben.

SONNENERGIE

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 cm³ 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, das 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 ungeheuerere Energiemenge in den Weltraum. Nur ein halbes Milliardstel der Gesamtstrahlung der Sonne, die sich aus Lichtwellen, Wärmestrahlen und kleinsten Stoffteilen zusammensetzt, erreicht unsere Erde. Jahrzehntlang 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.

Lesen Sie den Text und erzählen Sie ihn kurz nach. Konzentrieren Sie sich dabei vor allem auf die Zahlen

Erklären Sie die Unterschiede zwischen der Erde und der Sonne und beschreiben Sie den Vorgang der Atomsynthese

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:

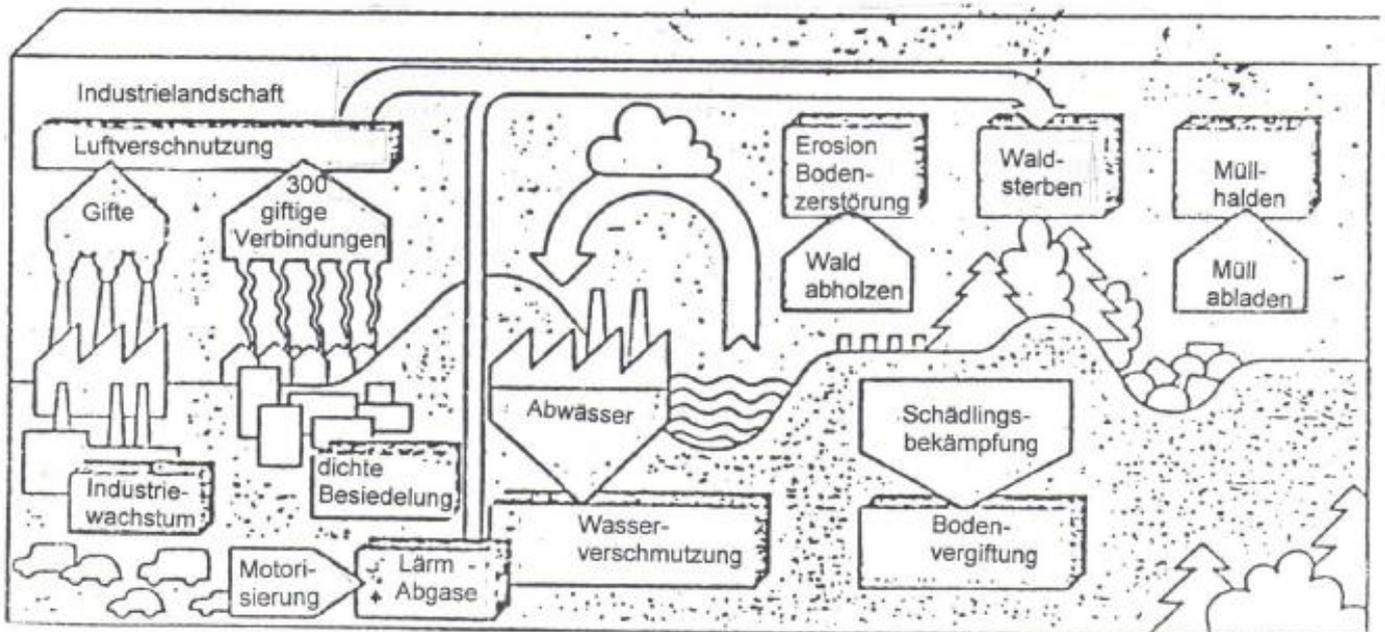
mm	PS	Ztr.
cm	kW	Abs.
m	H	Nr.
km	S	bez.
km/h	O	d.h.
qm	C	z.B.
cbm	N	d.J.
g	S.	z.Z.
t	St.	u.a.
l	Std.	z.T.
Z	Kap.	bzw.
Kfz.	ca.	sog.
Fa.	Hbf.	DIN
Pfd.	Betr.	TH
TU	betr.	EU
EG	CDU	CSU
SPD	FAZ	PKW
LKW	GmbH	Abb.
Abt.	Abf.	DEFA
Dz	Flak	Mio.
Dipl.-Ing.	usw.	v. Chr.
Ztr.	Z.	FH
MwSt.	s.o.	ADN
U/min.	Kripo	vgl.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

INDUSTRIELANDSCHAFT

1. Ihre Vorstellung von einer schönen Landschaft
2. Charakterisieren Sie die Industrielandschaft
3. Stimmen Sie der folgenden Behauptung zu? Äußern Sie Ihre Meinung.

In der Industrielandschaft wird ein Großteil der verbrauchten Güter seit etwa 200 Jahren in Abfall und Müll verwandelt, der Kreislauf der Natur in Mitleidenschaft gezogen und ein Raubbau mit Rohstoffen getrieben. Die Umweltverschmutzung ist zur Existenzfrage des Menschen geworden.

4. Beschreiben Sie jetzt die Abbildung



ENERGIE DURCH KERNSPALTUNG

Im Dezember 1938 machte der Chemiker Otto Hahn in Berlin folgendes Experiment: Er bestrahlte Uran (U) mit Neutronen. Hahn hatte sich die Frage gestellt, ob Atomkerne des Urans in der Lage sind, Neutronen zu absorbieren. Das Ergebnis des Experiments war eine große Überraschung. Statt Neutronen zu absorbieren, verwandelte sich das Uran in zwei leichtere Elemente. Die Kerne der Uranatome hatten sich gespalten.

Wenn Atomkerne sich teilen, fliegen ihre Bruchstücke mit großer Geschwindigkeit auseinander. Sie stoßen auf andere Atome und setzen diese in Bewegung. Atombewegung bedeutet Wärmeenergie. Aber bei der Kernspaltung entsteht nicht nur Wärme, sondern auch zwei oder drei weitere Neutronen werden frei. Falls genügend Uran vorhanden ist, treffen diese auf andere Urankerne. Wiederum werden Energie und Neutronen freigesetzt und so fort. Eine Kettenreaktion läuft ab. Dies ist die Grundlage für die Freisetzung von Energie in Atombomben, aber auch für die Gewinnung von Atomkraft in Kernreaktoren zur Erzeugung von Elektrizität.

Ein solcher Reaktor besteht aus einem Druckbehälter (Db), der mit Wasser (W) gefüllt ist. In diesen Behälter werden Brennstäbe (B) eingeführt, die in einer Mischung einige Prozent spaltbares Uran enthalten. Da immer einige freie Neutronen vorhanden sind, beginnt in der Regel die Kettenreaktion von selbst. Die Stäbe erhitzen sich auf mehrere hundert Grad, und damit auch das Wasser.

Wie kann man die Leistung des Reaktors erhöhen oder vermindern? Wie lässt er sich abschalten? Die bei der Kernspaltung entstehenden Stoffe sind radioaktiv und daher gefährlich. Es muss also verhindert werden, dass die Kettenreaktion zu schnell abläuft, der Reaktor sich zu stark erhitzt, beschädigt wird und radioaktive Stoffe austreten. Deshalb befinden sich im Reaktor nicht nur Brennstäbe, sondern auch Steuerstäbe (S). Diese bestehen aus Kadmium (Cd), einem Metall, das Neutronen leicht absorbiert.

Angenommen, man möchte die Leistung verringern oder den Reaktor abschalten. Dann werden die Steuerelemente tiefer in den Reaktor hineingeschoben und dadurch die überschüssigen Neutronen abgefangen. Läuft dagegen die Reaktion zu langsam ab, dann zieht man die Stäbe ein Stück weiter heraus, und mehr Neutronen erhalten freie Bahn.

Durch eine Pumpe (P) wird das erhitzte Wasser in Rohren durch einen Dampferzeuger (De) geleitet. Um die Rohre strömt kühleres Wasser. Dieses Wasser nimmt die Wärme auf, verdampft und wird verwendet, um Turbinen und Generatoren anzutreiben und Elektrizität zu erzeugen.

Kernkraftwerke erfordern teure Sicherheitsmaßnahmen. Dennoch können Unfälle geschehen und gefährliche strahlende Stoffe austreten. Die Lagerung von radioaktiven Abfällen ist bis heute ein ungelöstes Problem. Staaten, die Atomkraftwerke haben, sind leicht in der Lage Atombomben zu bauen. Keine andere Energieart ist so leistungsfähig und bringt zugleich so viele Gefahren mit sich wie die Kernenergie.

ÜBUNGEN

1. Wichtige Verben aus der Sprache der Technik. Ergänzen Sie sie.

ablaufen abschalten absorbieren antreiben aufnehmen austreten bestehen erhöhen
erzeugen setzen stoßen strömen treffen verdampfen verhindern vermindern

Die Bruchstücke auf andere Atome und diese in Bewegung.
Die freigesetzten Neutronen auf andere Atomkerne, so dass eine Kettenreaktion ...
Die Steuerelemente aus Kadmium, einem Metall, das Neutronen leicht
Durch Auf- und Abbewegen der Steuerstäbe lässt sich die Leistung oder
Man muss, dass der Reaktor beschädigt wird, damit keine radioaktiven Stoffe ...
Bei einem Wechsel der Brennelemente man den Reaktor ...
Um die Rohre im Dampferzeuger kühleres Wasser, welches Wärme und ...
Der Dampf Turbinen und Generatoren, die Elektrizität

2. Alle unsere technischen Anlagen wurden geschaffen, um Ziele zu erreichen.

Beispiel: *Um die Energieversorgung zu sichern, ...
Damit die Energieversorgung gesichert wird, ...
Zur Sicherung der Energieversorgung ...*

Um die Leistung zu steigern, ...

Um die Verluste zu verringern, ...

Um das Wasser zu erhitzen, ...

Um die Flüssigkeit zu verdampfen, ...

Um den Dampf zu kondensieren, ...

Um die Reaktion zu beschleunigen, ...

Um Wärme zu nutzen, ...

Um Elektrizität zu erzeugen, ...

Um Neutronen freizusetzen, ...

Um Atomkerne zu spalten, ...

Damit Gefahren vermieden werden, ...

Damit Störungen verhindert werden, ...

Damit Unfälle verhütet werden können, ...

Damit die Reaktion gesteuert werden kann, ...

Damit eine Beschädigung verhindert werden kann, ...

Damit radioaktive Stoffe sicher gelagert werden können,

3. In der schriftlichen Fachsprache finden wir häufig nominale Satzglieder. Ergänzen Sie die Sätze.

Durch die Neutronenaufnahme ...
Bei dieser Kernspaltung ...
Beim Auftreffen von Neutronen auf andere Uranatome ...
Zur Gewinnung von Atomkraft in Kernreaktoren ...
Wegen der Radioaktivität der entstehenden Stoffe ...
Bei einem zu schnellen Ablauf der Kettenreaktion ...
Nach dem Herausziehen der Steuerstäbe ...
Zum Antrieb von Turbinen und Generatoren ...

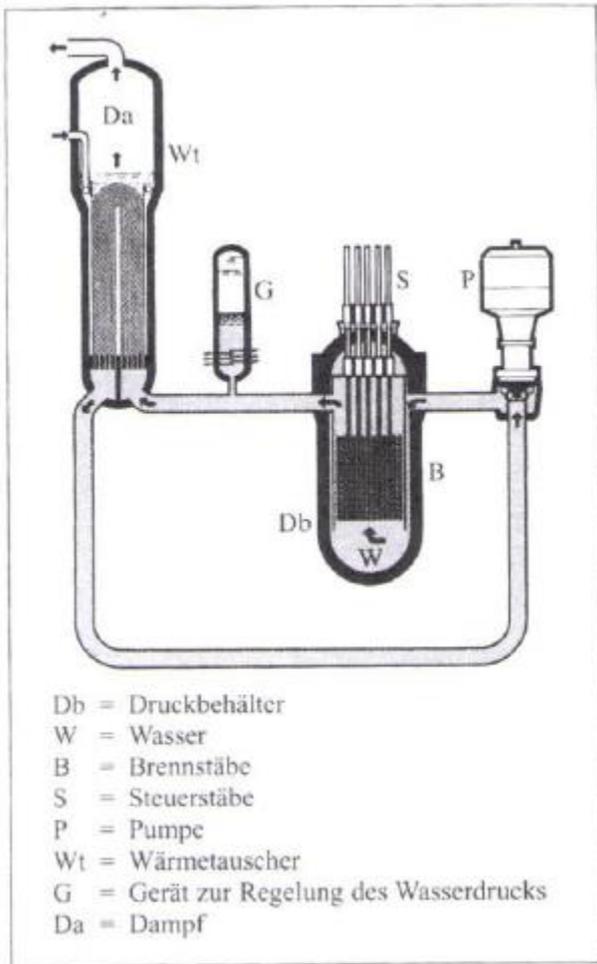
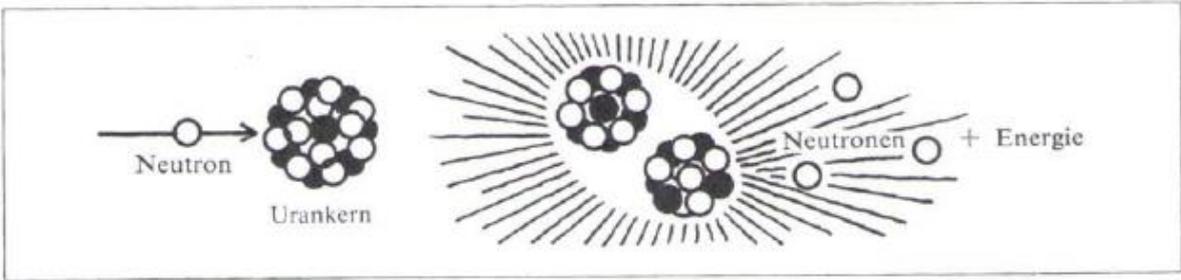
4. In der mündlichen Sprache verwendet man oft Gliedsätze anstelle der Satzglieder. Formen Sie bitte die Satzglieder der Übung 3 um.

Beispiel: *Bei der Bestrahlung von Uran mit Neutronen ...*
Wenn Uran mit Neutronen bestrahlt wird, ...

5. Ein Messgerät stellt fest, dass die Temperatur im Reaktor zu hoch ist. Was geschieht bei der Steuerung? Ordnen Sie die Stichpunkte

- a) Automatisches Einschalten des Steuersystems
- b) Absorbierung überschüssiger Neutronen
- c) Absinken der Temperatur
- d) Ausschalten des Steuersystems
- e) Überhitzung des Reaktors
- f) Hineinschieben der Steuerstäbe
- g) Verlangsamung der Kettenreaktion
- h) Verringerung der Leistung

6. Erklären Sie jetzt, wie die Leistung des Reaktors gesteuert wird, wenn die Temperatur zu hoch oder zu niedrig ist. Beschreiben Sie auch die Abbildung. Diskutieren Sie mit einem österreichischen Kollegen über die Vor- und Nachteile der Kernenergie.



Gebrauchsanweisung
Prod.-Nr.630.401 8
L358/108

Mehrzweckleuchte

Batteriebetriebene mobile Leuchte für viele Anwendungen wie

- Arbeitsraum
- Kinderzimmer
- Treppenhaus
- Keller usw.

Leuchte mit Vorrichtung für Wandbefestigung



Quelle

Quelle Scheckdanz AG&Co.
90750 Fürth

Inbetriebnahme

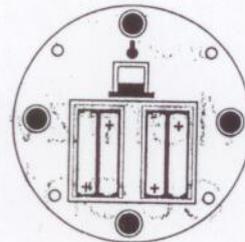
Auf der Rückseite der Leuchte befindet sich das Batteriefach.

Batteriefachdeckel abnehmen.

Beim Einlegen der Batterien auf richtige Polarität achten. Es sind 4 Mignonzellen 1,5 V Alkaline erforderlich.

Batteriefachdeckel wieder schließen.

Batterien regelmäßig auf Auslaufen überprüfen.



Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz!

Verbrauchte Batterien und Akkumulatoren (Akkus) gehören nicht in den Hausmüll. Sie können sie bei einer Sammelstelle für Altbatterien bzw. Sondermüll abgeben. Informieren Sie sich bitte bei Ihrer Kommune. Batterien und Akkus mit dem Recycling-Symbol können Sie auch in den Quelle-Fachgeschäften und Kundendienststellen abgeben.



Mit einem Druck auf die Leuchte wird das Licht eingeschaltet.



Lämpchen austauschen

Die auf der Rückseite befindlichen 4 Schrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher aufdrehen.

Gehäuse abnehmen.

Defektes Lämpchen herausdrehen und durch ein neues ersetzen.

Gehäuse wieder befestigen.



U M W E L T S C H U T Z - W A S S E R

Wasser ist wertvoller als Gold

Wasser ist das kostbarste Geschenk der Natur. Ohne Wasser gibt es und gäbe es kein Leben. Wir brauchen das Wasser so nötig wie das tägliche Brot. Jeder verbraucht am Tag durchschnittlich 140 Liter Wasser.

Im Haushalt brauchen wir:

für Trinken und Kochen	3 bis 6 Liter
für Körperpflege	10 bis 15 „
für Baden und Duschen	20 bis 40 „
für Wäschewaschen	20 bis 40 „
für Geschirrspülen	4 bis 7 „
für Wohnungsreinigung	5 bis 10 „
für WC	20 bis 40 „

Das Wasser wird aber nicht nur für den Haushalt, sondern auch für die Landwirtschaft, zur Lebensmittelherstellung, für Schwimmbäder, Schulen, Krankenhäuser, in großen Mengen für unsere Industrie, usw. benötigt. Nach OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) hat schon jetzt eine Milliarde Menschen (ca. ein Siebtel der Weltbevölkerung) keinen Zugang zum Trinkwasser. Dieselbe Organisation warnt, dass diese Zahl im Jahre 2030 auf 47 % steigen kann. Das ist eine fürchterliche Prognose. Es wird befürchtet, dass die Ursache des nächsten großen Krieges Wasser sein könnte. Viele lokale Konflikte sind schon deswegen ausgebrochen.

Kläranlagen dienen dem Umweltschutz

In jedem Haushalt, aber auch in Fabriken, Werkstätten, Schulen, eigentlich fast überall gibt es flüssige Abfälle: Putzwasser, Spülwasser, Waschwasser und Auswurfstoffe, die man auch Fäkalien nennt. Heutzutage werden die Abwässer in den Ortschaften in ein Kanalnetz geleitet. Aus den Rohren floss aber dann das Abwasser früher oft ungeklärt in einen Bach oder Fluss. Die meisten Bäche und Flüsse waren inzwischen so sehr verschmutzt, dass keine Fische mehr darin leben konnten und sogar das Grundwasser in Gefahr war. Aus dem Grundwasser beziehen wir einen Teil unseres Trinkwassers. Damit unsere Gewässer nicht weiter verschmutzt wurden und werden, reinigt man heute die Abwässer in Kläranlagen, bevor sie in die Flüsse geleitet werden.

Wie arbeitet eine Kläranlage

Wenn das Schmutzwasser in der Kläranlage ankommt, werden zunächst die festen Gegenstände (Plastikflaschen, Papier, Textilien) durch einen Rechen aufgefangen. Sie werden in Containern gesammelt und zur Mülldeponie gefahren. Das Schmutzwasser läuft dann in große Sandfangbecken. Dort sinken die schweren Gegenstände wie Sand und Geröll zu Boden.

Dann gelangt das Schmutzwasser in Vorklärbecken. Hier bleibt es so lange stehen, bis sich die mitgeführten Schwimmstoffe als Schlamm absetzen. Das vom Schlamm gereinigte Abwasser wird dann zum Tropfkörper gepumpt. Hier erfolgt die biologische Reinigung durch viele Millionen von Bakterien und andere Kleinstlebewesen. Sie fressen den Schmutz, der noch im Wasser ist. Sie können aber nur dann leben, wenn genügend Sauerstoff im Wasser ist. Daher wird das Wasser hochgewirbelt, damit es sich mit Luft mischt.

Danach läuft das Wasser in ein Nachklärbecken, wo der Restschlamm entfernt wird. Dann kann es zum Bach oder zum Fluss geleitet werden. Es ist mechanisch-biologisch gereinigt und kann die Umwelt nicht mehr gefährden. Der Klärschlamm wird in Faulkammern oder Faultürmen gelagert, bis er ausgefault ist. Dabei entwickelt sich ein brennbares Gas, das in Gasbehältern aufgefangen wird. Der ausgefaulte Schlamm wird eingedickt oder gepresst. Man kann ihn als Dünger verwenden.

Aufgaben zum Text:

1. Lesen Sie den 1. Teil des Textes und vergleichen Sie die Angaben hier mit Ihrem täglichen Wasserverbrauch.
2. Können Sie die Informationen im 2. Teil durch einige aus Ihrer persönlichen Erfahrung ergänzen?
3. Aus dem 3. Teil schreiben Sie alle Vollverben aus und bestimmen Sie, ob sie im Text in der Aktiv- oder Passivform vorkommen.
4. Finden Sie zu jedem Verb sein Subjekt und dann rekonstruieren Sie mündlich zu zweit den Text.

Wortschatz – Wasser:

Artikel und Bedeutungen. Erklären Sie folgende Wörter mit Hilfe eines Relativsatzes

Wassernot	x	Wassersnot
Wasserwerk	x	Wasserkraftwerk

Was gehört zusammen? Kennen Sie bei einigen Redewendungen tschechische Äquivalente?

sich über Wasser halten	das fördert ihn
es ist Wasser auf jds. Mühle	enorme finanzielle Probleme haben
bei Brot und Wasser sitzen	Geld gerade nur zum Überleben haben
jdm. steht/geht das Wasser bis zum Hals	im Gefängnis sein
etw. steht/ist unter Wasser	sehr schlau sein
etw. fällt ins Wasser	großen Appetit auf etw. bekommen
jdm. läuft das Wasser im Mund zusammen	überschwemmt sein
mit allen Wassern gewaschen sein	etw. Geplantes kann nicht ausgeführt werden
stille Wasser sind (gründen) tief	zurückhaltende Personen überraschen sehr

Wasser

Grundwort

Bestimmungswort

Ab-		mann
Brack-		klosett
Grund-		aufbereitung
Haar-		ball
Heil-		fall
Hoch-		farbe
Leitungs-		gewinnung
Meer-		hahn
Mineral-		Wasser- kraft
Mund-		ratte
Nutz-		ski
Putz-	wasser	mangel
Rasier-		pflanze
Rosen-		spiegel
Salz-		stand
Schmutz-		versorgung
Spül-		verschmutzung
Süß-		schaden
Tisch-		graben
Trink-		waage
Wasch-		verbrauch
Weih-		stoff

Was ist das?

- eine Markierung in einem Papier (z.B. Banknote)
- eine Vorrichtung zum Spülen der Toilette
- eine krankhafte Ansammlung von Flüssigkeit im Körper
- ein Fahrzeug der Polizei, das mit starken Wasserstrahlen die Leute bei Krawallen vertreibt

Adjektive – Zusammensetzungen

Was ist

wasserarm

wasserreich

wasserdicht

wasserfest ?

wasserlöslich

wasserscheu

wasserklar

wasserabstoßend

wäss(e)rig

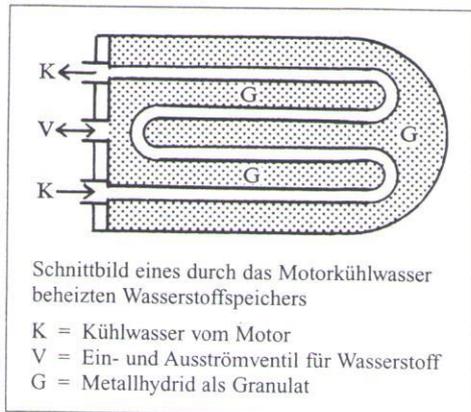
hartes, weiches, fließendes, stilles, stehendes, brackisches, lebensspendendes **Wasser**

Kölnisch Wasser

ein Gebiet bewässern x entwässern

5.4 Wasserstoff – ein neuer Treibstoff?

Welcher Kraftstoff wird unsere Autos antreiben, wenn das Erdöl knapp wird? Eine interessante Alternative zum Benzin ist der Wasserstoff, denn sein Rohstoff, das Wasser, ist unbegrenzt
5 vorhanden, und seine Verbrennung verläuft ohne schädliche Abgase und damit umweltfreundlich.



Wasserstoff gewinnt man durch Zerlegung des Wassers mit Hilfe von Strom. Diesen Vorgang
10 nennt man Elektrolyse. Strom aus Solarzellen wäre geeignet, Wasserstoff zu erzeugen. Leider kann man Wasserstoff nicht in einem Benzintank transportieren, denn sein Siedepunkt liegt bei -253°C . Besondere Schwierigkeiten bereiten also das Tanken und Speichern.
15 Drei Arten von H_2 -Tanks sind denkbar, der Flüssigspeicher, der Druckgasspeicher und der Metallhydrid-Speicher. Die interessanteste Möglichkeit ist die Speicherung in einem
20 Hydridtank.

Ein solcher Tank ist mit Pulver aus einer Metall-Legierung gefüllt. Geeignete Metalle sind Magnesium (Mg) oder Titan (Ti). Unter hohem Druck wird H_2 -Gas in den Tank geleitet.
25 Die H-Atome lagern sich an die Metallatome an. So entsteht z.B. Magnesium-Hydrid (MgH_2):



Bei diesem Prozess entsteht Wärme. Während
30 der Fahrt wird der Wasserstoff wieder vom Metall gelöst. Dabei muss man dem Metallhydrid Wärme zuführen. Zu diesem Zweck pumpt man das erhitze Kühlwasser (K) des Motors oder die heißen Abgase durch den
35 Tank.



Ein Metallhydrid-Tank ist 25 mal schwerer als ein Benzintank. Sein Nachteil ist also sein großes Gewicht. Während Flüssigspeicher
40 jedoch ein teures Kühlsystem brauchen und Druckspeicher ein großes Volumen haben und leicht explodieren, ist der Metallhydrid-Speicher völlig sicher, und der Gasdruck ist genau so, wie ihn der Motor braucht.
45 Von 1984 bis 1988 führte man in Berlin mit fünf Personenwagen und fünf Transportwagen einen Test durch. Das Ergebnis: Der Betrieb von Fahrzeugen mit Wasserstoff als Energiequelle ist möglich. Zwar sind die Kosten eines
50 Wagens mit Benzinmotor niedriger als die eines Wasserstoffautos. Dieses wäre jedoch billiger als jedes Auto mit Benzinantrieb, würde man die Umweltschäden berücksichtigen, die der heutige Verkehr verursacht.

1 Was steht im Text?

1. a) Erdöl ist eine interessante Alternative zum Wasserstoff.
b) Wasser ist eine interessante Alternative zu heute verwendeten Treibstoffen.
c) Wasserstoff ist eine interessante Alternative zum Erdöl.
d) Kraftstoff ist keine interessante Alternative zum Wasserstoff.
2. a) Leider kann man in einem Hydridspeicher keine Flüssigkeit transportieren.
b) Leider kann man Benzin nicht in einem Flüssigkeitsspeicher transportieren.
c) Leider kann man Wasserstoff nicht in einem Benzintank transportieren.
d) Leider kann man in einem Druckgasspeicher keinen Wasserstoff transportieren.
3. a) Man pumpt das erhitze Kühlwasser durch den Motor.
b) Man pumpt Wasserstoffgas durch das Magnesiumpulver.
c) Man leitet die heißen Abgase durch das Magnesium.
d) Man leitet Wasserstoff durch das Hydroxidpulver.
4. a) Ein Nachteil des Druckspeichers ist sein teures Kühlsystem.
b) Ein Vorteil des Benzintanks ist sein passender Gasdruck.
c) Ein Vorteil des Hydridspeichers ist seine Sicherheit.
d) Ein Nachteil des Flüssigspeichers ist sein großes Gewicht.
5. a) Die Verbrennung im Wasserstoffmotor läuft ohne Gas ab.
b) Die Abgase der Verbrennung sind unschädlich.
c) Die Verbrennung des Wasserstoffmotors geschieht ohne Abgase.
d) Bei der Verbrennung im Wasserstoffmotor entstehen fast keine schädlichen Abgase.

6. a) Der Betrieb von Fahrzeugen mit Wasser als Energiequelle ist unmöglich.
 b) Der Betrieb von Fahrzeugen ohne Benzin als Energiequelle ist möglich.
 c) Der Betrieb von Fahrzeugen mit Benzin als Energiequelle ist unmöglich.
 d) Der Betrieb von Fahrzeugen mit Wasserstoff als Energiequelle ist nicht möglich.
7. a) Der Benzinmotor ist billiger und umweltfreundlicher als der Wasserstoffmotor.
 b) Der Wasserstoffmotor ist umweltfreundlicher und billiger als der Benzinmotor.
 c) Der Wasserstoffmotor ist umweltfreundlicher als der Benzinmotor.
 d) PKWs mit Benzinmotoren sind teurer als Autos mit Wasserstoffmotoren.

2 Man kann auf verschiedene Weise ausdrücken, dass etwas möglich oder machbar ist

(4.0)
 →

Beispiel: Dazu kann man Wasserstoff verwenden.
 → Dazu kann Wasserstoff verwendet werden.
 → Dazu lässt sich Wasserstoff verwenden.
 → Dazu ist Wasserstoff verwendbar.

1. Das kann man machen.
2. Das kann man berechnen.
3. Das kann man kontrollieren.

4. Wasser kann man als Rohstoff verwenden.
5. Wasserstoff kann man in einem Tank transportieren.
6. Durch Wärmezufuhr kann man Metallhydrid spalten.
7. Auf diese Weise kann man Wasserstoffatome abtrennen.
8. Heute schon kann man Motoren herstellen, die mit H₂ arbeiten.

3 Doppelte Konjunktionen verbinden Sätze bzw. Satzteile:
 sowohl – als auch; entweder – oder, weder – noch, zwar – aber.
 Formen Sie bitte die folgenden Sätze entsprechend um.

1. Benzin und Wasserstoff sind nicht kostenlos.
2. Dieser Motor kann als Benzin- oder als Wasserstoffmotor verwendet werden.
3. Geeignete Legierungen können aus Magnesium und Titan hergestellt werden.
4. Heute werden unsere Autos durch Benzin angetrieben – in 100 Jahren ist das sicherlich nicht mehr der Fall.
5. Man könnte auch Autos bauen, die mit Benzin und mit Wasserstoff fahren können.
6. Im nächsten Jahrhundert werden die Erdölvorräte erschöpft sein. – Dann gibt es vielleicht die Möglichkeit, Wasserstoff als Treibstoff zu verwenden.
7. Wasserstoff wird durch chemische oder elektrolytische Zerlegung des Wassers gewonnen.
8. Wasserstoff kann man nicht in einem Benzintank transportieren. – Dank der Metallhydride hat er eine Chance, im Auto eingesetzt zu werden.
9. Man kann das erhitzte Kühlwasser des Motors oder die heißen Abgase durch den Tank pumpen.
10. Heute ist ein Auto mit Benzinmotor billiger als eines mit Wasserstoffmotor. – Autos mit Wasserstoffmotoren sind kostengünstiger und leistungsfähiger als Elektromobile.

4 Wodurch wird etwas erreicht? Gliedsätze mit „indem“, Satzglieder mit „durch“

(1.4)
 →

Beispiel: Indem man Wasserstoff nutzt, ...
 → Durch die Nutzung von Wasserstoff ...

1. Indem man Wasser zerlegt, ...
2. Indem man Solarzellen verwendet, ...
3. Indem man Wasserstoff speichert, ...
4. Indem man einen Tank mit einer Metalllegierung füllt, ...
5. Indem sich H-Atome an die Metallatome anlagern, ...
6. Indem Wärmeenergie zugeführt wird, ... (*die Zufuhr*)
7. Indem Wasserstoff vom Metall gelöst wird, ...
8. Indem Wasserstoff im Motor verbrannt wird, ...

- 5 Welches Ziel soll erreicht werden?
Gliedsätze mit „um ... zu“, Satzglieder mit „Zur“ und „Zum“ (1.6)
Beispiel: Um Wasserstoff zu gewinnen, ...
→ Zur Gewinnung von Wasserstoff ...
1. Um Wasserstoff zu verwenden, ...
 2. Um Wasserstoff zu transportieren, ... (*r Transport*)
 3. Um Autos und Flugzeuge anzutreiben, ... (*r Antrieb*)
 4. Um Wasserstoff in einem Tank zu speichern, ...
 5. Um Wärmeenergie in Motoren zu gewinnen, ...
 6. Um Benzinmotoren im Straßenverkehr abzulösen, ...
 7. Um schädliche Abgase zu vermeiden, ...
 8. Um eine Klimaveränderung zu verhindern, ...
- 6 Ordnen Sie bitte die Stichpunkte.
Ändern Sie dabei die Nummern der einzelnen Stichpunkte nicht. Welche neue Zahlenfolge ergibt sich?
1. Einleitung von H_2 -Gas in den Tank
 2. Verbrennung des H_2 im Motor
 3. Anlagerung der H-Atome an die Metallatome
 4. Einleitung des H_2 in den Motor
 5. Entstehung von Magnesium-Hydrid
 6. Lösung des H_2 vom Metall während der Fahrt
 7. Entstehung von Wärme im Tank
 8. Wärmezufuhr durch heiße Abgase
- 7 Erklären Sie nun anhand der geordneten Stichpunkte, wie ein Wasserstoffmotor mit Energie versorgt wird.

ENERGIE DURCH KERNSPALTUNG

Im Dezember 1938 machte der Chemiker Otto Hahn in Berlin folgendes Experiment: Er bestrahlte Uran (U) mit Neutronen. Hahn hatte sich die Frage gestellt, ob Atomkerne des Urans in der Lage sind, Neutronen zu absorbieren. Das Ergebnis des Experiments war eine große Überraschung. Statt Neutronen zu absorbieren, verwandelte sich das Uran in zwei leichtere Elemente. Die Kerne der Uranatome hatten sich gespalten.

Wenn Atomkerne sich teilen, fliegen ihre Bruchstücke mit großer Geschwindigkeit auseinander. Sie stoßen auf andere Atome und setzen diese in Bewegung. Atombewegung bedeutet Wärmeenergie. Aber bei der Kernspaltung entsteht nicht nur Wärme, sondern auch zwei oder drei weitere Neutronen werden frei. Falls genügend Uran vorhanden ist, treffen diese auf andere Urankerne. Wiederum werden Energie und Neutronen freigesetzt und so fort. Eine Kettenreaktion läuft ab. Dies ist die Grundlage für die Freisetzung von Energie in Atombomben, aber auch für die Gewinnung von Atomkraft in Kernreaktoren zur Erzeugung von Elektrizität.

Ein solcher Reaktor besteht aus einem Druckbehälter (Db), der mit Wasser (W) gefüllt ist. In diesen Behälter werden Brennstäbe (B) eingeführt, die in einer Mischung einige Prozent spaltbares Uran enthalten. Da immer einige freie Neutronen vorhanden sind, beginnt in der Regel die Kettenreaktion von selbst. Die Stäbe erhitzen sich auf mehrere hundert Grad, und damit auch das Wasser.

Wie kann man die Leistung des Reaktors erhöhen oder vermindern? Wie lässt er sich abschalten? Die bei der Kernspaltung entstehenden Stoffe sind radioaktiv und daher gefährlich. Es muss also verhindert werden, dass die Kettenreaktion zu schnell abläuft, der Reaktor sich zu stark erhitzt, beschädigt wird und radioaktive Stoffe austreten. Deshalb befinden sich im Reaktor nicht nur Brennstäbe, sondern auch Steuerstäbe (S). Diese bestehen aus Kadmium (Cd), einem Metall, das Neutronen leicht absorbiert.

Angenommen, man möchte die Leistung verringern oder den Reaktor abschalten. Dann werden die Steuerelemente tiefer in den Reaktor hineingeschoben und dadurch die überschüssigen Neutronen abgefangen. Läuft dagegen die Reaktion zu langsam ab, dann zieht man die Stäbe ein Stück weiter heraus, und mehr Neutronen erhalten freie Bahn.

Durch eine Pumpe (P) wird das erhitzte Wasser in Rohren durch einen Dampferzeuger (De) geleitet. Um die Rohre strömt kühleres Wasser. Dieses Wasser nimmt die Wärme auf, verdampft und wird verwendet, um Turbinen und Generatoren anzutreiben und Elektrizität zu erzeugen.

Kernkraftwerke erfordern teure Sicherheitsmaßnahmen. Dennoch können Unfälle geschehen und gefährliche strahlende Stoffe austreten. Die Lagerung von radioaktiven Abfällen ist bis heute ein ungelöstes Problem. Staaten, die Atomkraftwerke haben, sind leicht in der Lage Atombomben zu bauen. Keine andere Energieart ist so leistungsfähig und bringt zugleich so viele Gefahren mit sich wie die Kernenergie.

ÜBUNGEN

1. Wichtige Verben aus der Sprache der Technik. Ergänzen Sie sie.

ablaufen abschalten absorbieren antreiben aufnehmen austreten bestehen erhöhen
erzeugen setzen stoßen strömen treffen verdampfen verhindern vermindern

Die Bruchstücke auf andere Atome und diese in Bewegung.
Die freigesetzten Neutronen auf andere Atomkerne, so dass eine Kettenreaktion ...
Die Steuerelemente aus Kadmium, einem Metall, das Neutronen leicht
Durch Auf- und Abbewegen der Steuerstäbe lässt sich die Leistung oder
Man muss, dass der Reaktor beschädigt wird, damit keine radioaktiven Stoffe ...
Bei einem Wechsel der Brennelemente man den Reaktor ...
Um die Rohre im Dampferzeuger kühleres Wasser, welches Wärme und ...
Der Dampf Turbinen und Generatoren, die Elektrizität

2. Alle unsere technischen Anlagen wurden geschaffen, um Ziele zu erreichen.

Beispiel: *Um die Energieversorgung zu sichern, ...
Damit die Energieversorgung gesichert wird, ...
Zur Sicherung der Energieversorgung ...*

Um die Leistung zu steigern, ...

Um die Verluste zu verringern, ...

Um das Wasser zu erhitzen, ...

Um die Flüssigkeit zu verdampfen, ...

Um den Dampf zu kondensieren, ...

Um die Reaktion zu beschleunigen, ...

Um Wärme zu nutzen, ...

Um Elektrizität zu erzeugen, ...

Um Neutronen freizusetzen, ...

Um Atomkerne zu spalten, ...

Damit Gefahren vermieden werden, ...

Damit Störungen verhindert werden, ...

Damit Unfälle verhütet werden können, ...

Damit die Reaktion gesteuert werden kann, ...

Damit eine Beschädigung verhindert werden kann, ...

Damit radioaktive Stoffe sicher gelagert werden können,

3. In der schriftlichen Fachsprache finden wir häufig nominale Satzglieder. Ergänzen Sie die Sätze.

Durch die Neutronenaufnahme ...
Bei dieser Kernspaltung ...
Beim Auftreffen von Neutronen auf andere Uranatome ...
Zur Gewinnung von Atomkraft in Kernreaktoren ...
Wegen der Radioaktivität der entstehenden Stoffe ...
Bei einem zu schnellen Ablauf der Kettenreaktion ...
Nach dem Herausziehen der Steuerstäbe ...
Zum Antrieb von Turbinen und Generatoren ...

4. In der mündlichen Sprache verwendet man oft Gliedsätze anstelle der Satzglieder. Formen Sie bitte die Satzglieder der Übung 3 um.

Beispiel: *Bei der Bestrahlung von Uran mit Neutronen ...*
Wenn Uran mit Neutronen bestrahlt wird, ...

5. Ein Messgerät stellt fest, dass die Temperatur im Reaktor zu hoch ist. Was geschieht bei der Steuerung? Ordnen Sie die Stichpunkte

- a) Automatisches Einschalten des Steuersystems
- b) Absorbierung überschüssiger Neutronen
- c) Absinken der Temperatur
- d) Ausschalten des Steuersystems
- e) Überhitzung des Reaktors
- f) Hineinschieben der Steuerstäbe
- g) Verlangsamung der Kettenreaktion
- h) Verringerung der Leistung

6. Erklären Sie jetzt, wie die Leistung des Reaktors gesteuert wird, wenn die Temperatur zu hoch oder zu niedrig ist. Beschreiben Sie auch die Abbildung. Diskutieren Sie mit einem österreichischen Kollegen über die Vor- und Nachteile der Kernenergie.

