EISENBAHNEN

Vor mehr als 150 Jahren ratterten
die ersten Eisenbahnen über die Schienen.
Viele Menschen hielten
die schnaufenden und rauchenden Dampflokomotiven
für Ausgeburten der Hölle.
Für andere hingegen war die Eisenbahn
eine wirklich wunderbare Erfindung.
Tatsache bleibt, dass Eisenbahnen unsere Welt
tiefgreifend verändert haben,
und das nicht nur durch Bahndämme
und Einschnitte in die Landschaft.
Mit diesem Verkehrsmittel konnten erstmals
Menschen und Güter über weite Entfernungen transportiert
werden,
und zwar mit einer Geschwindigkeit,
von der man vorher nur geträumt hatte.
Die Städte wuchsen durch Eisenbahnverbindungen
mehr als jemals zuvor.
Heute sind die meisten Länder von Schienennetzen durchzogen.
Würde man nur die Hauptstrecken aneinanderfügen,
ergäbe sich eine Länge,
die über hundertmal um die ganze Erde reicht.
Eisenbahnen leisten mehr als jedes andere Verkehrsmittel:
Sie befördern die meisten Personen und Güter,
verbrauchen dabei weniger Energie
als Autos oder Lastwagen
und belasten die Umwelt am wenigsten.
(143 Wörter)

PAPIER

Wenn man Papier zerreißt,
kann man am Rand winzige Fasern sehen.
Papier besteht nämlich hauptsächlich aus Holz.
Füllstoffe bewirken eine geschlossene Oberfläche,
Leimstoffe verhindern ein zu tiefes Eindringen
von Tinte und Druckfarben,
Pigmente geben dem Papier die gewünschte Farbe.
Weitere Zusatzstoffe bestimmen
die verschiedenen Papiersorten.
Diese reichen von steifer, schwerer Pappe
bis zu leichten, flauschigen Papiertaschentüchern.
Um unseren Papierbedarf zu decken,
werden jährlich Millionen Bäume gefällt
und ebenso viele neu gepflanzt.
Auch Lumpen und Altpapier verwendet man
für die Papierherstellung.
Durch die Wiederverwendung von Altpapier
müssen weniger Bäume gefällt werden,
man verbraucht weniger Energie,
und auch die Luft- und Wasserverschmutzung ist geringer. (102 Wörter)

ERDBEBEN

Das Erdbeben zu Basel von 1356
(Schulwandbild aus dem 19. Jh.)

Alle dreißig Sekunden bebt irgendwo auf der Welt die Erde.
Es sind Erschütterungen, die keinen Schaden anrichten,
aber sie sind immerhin so stark, dass man sie spürt.
Mehrmals im Jahr jedoch gibt es
irgendwo auf der Welt ein größeres Ereignis.
Der Erdboden wird dann so heftig erschüttert,
dass Straßen aufbrechen,
sich breite Risse bilden
und Gebäude und Brücken einstürzen.
Solche Beben fordern oft viele Menschenleben.
Ursache sind meist Bewegungen
der großen Gesteinsplatten der Erdkruste.
Sie treten dort auf, wo diese Platten aneinandergrenzen,
zum Beispiel an der San-Andreas-Linie,
einer Verwerfungszone, die über 400 Kilometer
durch das westliche Kalifornien verläuft.
Manchmal melden Wissenschaftler im Voraus,
dass ein Erdbeben auftreten wird.
Doch 1989 wurde San Francisco ohne jede Warnung
von einem gewaltigen Beben erschüttert.
122 Wörter

ESKIMOS

Die Arktis ist eines jener Gebiete,
die erst sehr spät von Menschen besiedelt wurden.
Die Eskimos, ursprünglich ein asiatisches Volk,
ließen sich vor ungefähr viertausend Jahren
in der arktischen Zone nieder.
Den Namen gab ihnen ein nordamerikanischer Indianerstamm.
Eskimo bedeutet „Rohfleischfresser“.
Die Eskimos nannten sich selbst jedoch „Inuit“,
was einfach Mensch bedeutet.
Ihre Kultur war der arktischen Umgebung angepasst.
Sie zogen in kleinen Familienverbänden als Nomaden umher
und lebten von der Jagd nach Robben und vom Fischfang.
Wenn sie längere Zeit an einem Ort blieben,
legten sie feste Behausungen an.
Sie gruben Mulden in den Boden.
Aus Treibholz und Knochen von Walen
errichteten sie Dächer,
die sie mit Gras und Moosstücken abdeckten.
Als Kleidung dienten ihnen Tierfelle.
Durch die Einflüsse der modernen Zivilisation
ist diese traditionelle Lebensweise zurückgedrängt worden.
Ihre Kultur halten die Eskimos durch ihre Sprache,
das traditionelle Kunsthandwerk und die Musik lebendig.
Die Jagd hat nach wie vor eine große Bedeutung.
172 Wörter

Hinweis fürs Diktieren:
Beim langsamen Sprechen, also beim Diktieren, betont man automatisch viele deutliche rhythmische Akzente.

Wenn man schneller spricht, z. B. beim ersten und letzten Vorlesen, fasst man einige Rhythmusgruppen zu Sinngruppen zusammen.

Hinweis zum Eszett (ß):
Für die Schweiz gilt: ***ß*** bedeutet ***ss***.

Umgekehrt funktioniert das aber nicht, denn nicht alle ***ss*** sind automatisch ***ß.***

MARTIN LUTHER KING

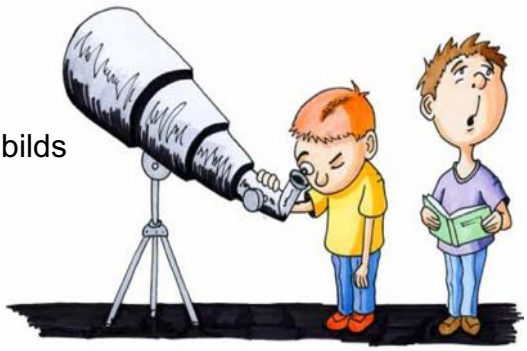
Ein christlicher Geistlicher aus dem Staat Alabama
führte im Jahre 1963 etwa 250 000 Menschen
in einem Marsch zur Hauptstadt Washington.
Dort hielt er eine ergreifende Rede.
Das war Martin Luther King.
Er hatte sich zur Lebensaufgabe gemacht,
Gleichheit und Freiheit für die schwarzen Amerikaner
mit friedlichen Mitteln durchzusetzen.
Unter seiner Führung errang die Bürgerrechtsbewegung
viele Siege über die Rassentrennungsgesetze.
Das waren Gesetze, die in Schulen
und anderen öffentlichen Einrichtungen
schwarze und weiße Menschen trennten.
Den Weißen wurden bessere Chancen
und größere Freiheiten eingeräumt.
Weil er zum gewaltlosen Widerstand aufgerufen hatte,
sah sich Martin Luther King zwölf Jahre lang
ständig von Verhaftungen, Gewalt und Tod bedroht.
Auch Schwarze hassten ihn, weil er sich weigerte,
zu radikaleren und gewaltsamen Aktionen aufzurufen.
King fiel 1968 einem Attentat zum Opfer,
doch sein Traum von einem Land ohne Rassendiskriminierung lebte fort.
(137 Wörter)

METEORE UND KOMETEN

In klaren Nächten kann man manchmal Sternschnuppen sehen.
Es sind Leuchterscheinungen, die von Meteoren erzeugt werden.
Sie sehen aus wie Lichtpunkte,
die plötzlich über den Himmel schießen und wieder verschwinden.
Meteore entstehen, wenn Staub oder Kleinkörper aus dem All
beim Eintritt in die Erdatmosphäre verdampfen.
Da diese Meteoriten mit hohen Geschwindigkeiten herabstürzen,
verursacht der hohe Luftwiderstand eine starke Reibung.
Dadurch entstehen eine große Hitze und ein helles Leuchten.
Meistens verdampfen Meteoriten
in einer Höhe von etwa neunzig Kilometern.
Sie sind wahrscheinlich Überreste von Kometen.
Die meisten Kometen bewegen sich
auf Umlaufbahnen um die Sonne.
Man kann sie als schwach leuchtende,
sternartige Lichtpunkte wahrnehmen,
die mehrere Nächte lang am Himmel auftauchen.
Wenn sich ein Komet der Sonne nähert,
entsteht der sogenannte Schweif.
Das Leuchten wird schwächer,
wenn er die Sonne umkreist hat
und sich wieder von ihr entfernt.
Oft kehren Kometen in regelmäßigen Abständen
von mehreren Jahren wieder.
(148 Wörter)

STERNE

Am Nachthimmel sind etwa tausend
von den Milliarden von Sternen
unserer Milchstraße erkennbar.
Obwohl die Sterne als winzige Leuchtpunkte erscheinen,
sind sie in Wirklichkeit riesige, glühende Gaskugeln,
ähnlich wie die Sonne.
Sie sind so unvorstellbar weit entfernt,
dass selbst das Licht des nach unserer Sonne nächsten Sterns
mehr als vier Jahre braucht,
um zu uns zu gelangen.
Manche Sterne sind so groß,
dass sie bis über die Erdbahn hinaus reichten,
wenn sie die Stelle unserer Sonne einnähmen.
Andere dagegen haben bloß die Größe unserer Erde
und strahlen sehr schwach.
Bereits im Altertum haben Forscher den Sternhimmel beobachtet
und Sterne, die planvolle Muster bildeten,
zu Gruppen zusammengefasst.
Das sind die Sternbilder, wie z.B. der Orion.
Manchmal werden besonders auffällige Sterne
bezeichnet und eingeordnet, indem der Name ihres Sternbilds
mit einem Buchstaben des griechischen Alphabets,
z.B. Alpha, Beta oder Gamma, verbunden wird.
Der zweithellste Stern des Sternbilds Centaurus
ist danach Beta Centauri. *(150 Wörter)*



OLYMPISCHE SPIELE

Alle vier Jahre nehmen die besten Athleten
aus mehr als 140 Ländern
an den Olympischen Sommerspielen teil.
Rund 7000 Sportlerinnen und Sportler
beteiligen sich an den Wettkämpfen
in mehr als 20 verschiedenen Sportarten.
Auf der ganzen Welt verfolgen Millionen Zuschauer
diese größten Sportfestspiele am Bildschirm.
Die Olympischen Spiele haben ihren Ursprung
vor mehr als 2000 Jahren in der griechischen Antike.
Die modernen Olympischen Spiele
wurden erstmals 1896 in Athen ausgetragen.
Gemäß den olympischen Regeln
geht es vor allem um das sportliche Können der einzelnen Sportler
und die Leistungen der Mannschaften,
nicht um eine Konkurrenz zwischen den teilnehmenden Ländern.
Dies ist auch der Grund, warum das IOC
- das internationale olympische Komitee –
eine Stadt und kein Land als Austragungsort auswählt.
Die besten Sportler werden mit olympischen Medaillen ausgezeichnet:
Gold für den ersten Platz,
Silber für den zweiten und Bronze für den dritten. *(141 Wörter)*

METALLE

Wie sähe unsere Welt ohne Metalle aus?
Es gäbe weder Eisenbahnen noch Autos und Flugzeuge.
Aluminium, Eisen, Kupfer, Messing, Nickel und Zinn
lassen sich für unzählige Zwecke verwenden,
weil sie unterschiedliche Eigenschaften in sich verbinden.
Sie sind sehr fest und leicht formbar,
so dass man daraus alle möglichen Dinge herstellen kann,
vom Schiff bis zum Dosenöffner.
Fast alle Metalle leiten elektrischen Strom,
deshalb sind sie für elektrische Installationen
hervorragend geeignet.
Weil sie auch Wärme gut leiten,
macht man daraus Kochtöpfe und Radiatoren.
Das Mischen eines Metalls mit anderen Metallen
nennt man Legieren.
Weil so die Eigenschaften eines Metalls verbessert werden können,
bestehen die meisten Metallgegenstände aus Legierungen.
Metalle werden entweder durch Abbau und Bearbeitung von Erzen
oder preiswerter durch Wiederverwertung gewonnen. *(121 Wörter)*

KUNSTSTOFFE

Vieles, was wir im Haushalt und in der Industrie verwenden, ist natürlicher Herkunft. Werkstoffe wie Baumwolle, Wolle, Leder, Holz und Metall stammen entweder von Pflanzen oder Tieren, oder sie werden aus Erzen gewonnen. Natürliche Werkstoffe werden heute mehr und mehr durch Kunststoffe ersetzt. Basis dazu ist das Erdöl, das Erdgas und die Kohle. Daraus werden die verschiedensten Dinge hergestellt: Fasern für die Bekleidungsindustrie, besonders starke Klebstoffe, widerstandsfähige Lacke, Produkte für die Automobilindustrie und vieles andere. Kunststofffolien sind feuchtigkeitsbeständiger als Papier, durchsichtige Kunststoffe sind bruchfester als Glas, und harte Kunststoffe sind leichter als Stahl und rosten nicht. Durch diese Eigenschaften sind sie den Naturprodukten teilweise überlegen. *(105 Wörter)*

AUSTRALIEN

Bis zum Jahr 1600 war Australien der übrigen Welt völlig unbekannt. Seine Bewohner, die Aborigines, hatten den Kontinent wahrscheinlich gegen Ende des Eiszeitalters von Asien aus besiedelt. Erst im 17. Jahrhundert entdeckten spanische, portugiesische und holländische Seefahrer das legendäre „Südland“. Der Niederländer Tasman umsegelte 1642 die australische West- und Südküste. James Cook erreichte 1770 die Ostküste. Nun war der Kontinent in seinen groben Umrissen bekannt. Im Auftrag der britischen Regierung nahm Cook die Ostküste in Besitz. Sträflinge, von den Briten dorthin abgeschoben, gründeten eine Kolonie, das heutige Sydney. Nach und nach folgten auch freie Siedler, Sie nutzten das weite Land vor allem für Schafzucht. 1851 wurde Gold entdeckt. Die Städte wuchsen rasch und Industrie entstand.1901 wurde Australien vom Mutterland unabhängig. Die Australier bleiben Großbritannien jedoch weiterhin verbunden. Sie kämpften in beiden Weltkriegen auf dessen Seite. Heute hat sich Australien mehr den asiatischen Ländern geöffnet und verfolgt eine eigenständige Politik.

(155 Wörter)

IRLAND

Einheimische und Touristen finden, Irland sei eine der schönsten Inseln der Erde. Seit jeher haben Dichter und Sänger die grüne Landschaft und die zerklüfteten Berge des Landes gepriesen. Aber reich ist die Insel vor der Nordwestküste Europas nicht. Sie verfügt über geringe Bodenschätze und wenig Waldgebiete. Kohle-, Eisenerz- und größere Ölvorkommen fehlen. Wegen der wirtschaftlich schlechten Lebensbedingungen sind im Lauf der Jahrhunderte viele Iren in alle Teile der Welt ausgewandert. Die irischen Sitten und Gebräuche werden in der Fremde besonders gepflegt. 1973 wurde die Republik Irland Mitglied der Europäischen Union. Bis zu diesem Zeitpunkt war die Wirtschaft der Insel stets vom mächtigen Nachbarn und früheren Herrscher Großbritannien bestimmt worden.

(108 Wörter)

Landschaft Connemara *PAUL HENRY, 1930*

KOMMUNIKATION

Unsere Kommunikationsmöglichkeiten wären ohne Technik sehr begrenzt.

Das gesprochene Wort hat nur eine geringe Reichweite.
Das Gedächtnis ist ein unzuverlässiger Speicher.
Die Erfindung der Schrift vor etwa sechstausend Jahren
machte es möglich, über weite Entfernungen
Informationen auszutauschen und aufzubewahren.
Mitte des 15. Jahrhunderts erfand Gutenberg den Buchdruck.
Nun wurde Geschriebenes einem breiteren Publikum zugänglich.
Dann änderte sich gut 400 Jahre lang wenig.
Erst im 19. Jahrhundert erschloss die Elektrizität
neue Möglichkeiten der Kommunikation.
Mit dem Telegrafen, dem Fernschreiber,
und später mit dem Telefon, dem Fernsprechapparat,
ließen sich Botschaften in Sekundenschnelle übermitteln.
Seither ist die Entwicklung rasch fortgeschritten.
Die Kommunikationstechnik prägt unseren Alltag heute
in so vielerlei Hinsicht,
dass wir uns kaum noch vorstellen können,
wie die Welt ohne Funk, Fernsehen, Telefon und Internet aussah.
(124 Wörter)

DIE DRUCKERPRESSE

Im Jahre 1450 druckte Johannes Gutenberg in Mainz
zum ersten Mal mit beweglichen Lettern.
Er hatte dazu eine Holzpresse konstruiert,
die mit ihrer Schraubenspindel an eine Weinkelter erinnert.
Das Prinzip war ähnlich wie bei einem Stempel.
Auf die geschwärzte Satzform wurde ein Papierbogen gepresst,
auf dem die erhabenen Lettern einen Abdruck hinterließen.

Gutenbergs Erfindung verbreitete sich schnell.
Bereits Ende des 15. Jahrhunderts gab es
in jedem europäischen Land Druckereien.
Fast vierhundert Jahre lang arbeiteten die Drucker
auf ähnlichen Pressen, wie sie Gutenberg erfunden hatte.
Allerdings waren sie bald nicht mehr aus Holz,
sondern aus Metall.
Im 19. Jahrhundert lösten dann Schnellpressen
die Handpresse ab.
Man konnte nun in kurzer Zeit recht große Auflagen drucken.
Besonders schöne Drucke werden aber
noch heute oft in Handarbeit hergestellt. ***(125 Wörter)***

WIE EINE SCHLEUSE ARBEITET

Eine Schleuse ist eine Wasserkammer,
die auf jeder Seite durch eine Klapptür verschlossen ist.
Kommt ein Schiff von der Seite des höheren Wasserstandes,
so lässt man die Schleuse volllaufen,
bis sich der Wasserstand ausgeglichen hat.
Dann kann man die Schleusentore auf dieser Seite leicht öffnen
und das Schiff kann hineinfahren.
Auf der anderen Seite steht das Wasser bedeutend niedriger.
Die Schleusentore sind aber so eingerichtet,
dass der Wasserdruck von innen fest zudrückt.
Nachdem das Schiff ganz in die Kammer hineingefahren ist,
schließt man hinter ihm die Tore
und öffnet auf der anderen Seite die Schotten,
das sind Klappen unter Wasser,
so dass nun das Wasser aus der gefüllten Schleuse wieder abfließen kann.
Das Schiff sinkt mit dem Fallen des Wassers langsam in die Tiefe.
Das Abfließen dauert so lange, bis der Wasserstand wieder ausgeglichen ist.
Dann werden auf dieser Seite die Tore geöffnet
und das Schiff kann unbehindert aus der Schleuse hinausfahren.
Beim Durchschleusen in umgekehrter Richtung
lässt man nach dem Schließen der Tore
das Wasser durch Einströmen von der anderen Seite wieder steigen.

(176 Wörter) *ILL. «SCHLEUSE“ FOTO: LDs*

SEHENSWÜRDIGKEITEN EUROPÄISCHER STÄDTE

Fremde, die in die Schweiz kommen,
besichtigen wohl meist auch Bern,
die Bundesstadt mit ihrer barocken Altstadt,
den Lauben und Brunnenfiguren.
Eine Touristenattraktion ist der Bärenpark,
wo einige stattliche Exemplare des Wappentiers leben.
In Zürich spaziert man durch die geschäftsreiche Bahnhofstraße
und bestaunt den Luxus der Auslagen.
Zahlreiche Wirtshäuser im Niederdorf laden zum Essen und Trinken ein.
In Basel möchte man die Fastnachtszeit
in den mittelalterlichen Gässchen erleben,
die mit manchem Kleinod bürgerlicher Baukunst überraschen.
Ein Besuch im Zoo ist immer ein eindrucksvolles Erlebnis.
Wien, die Hauptstadt Österreichs,
ist stolz auf sein altes Wahrzeichen, den Stephansdom.
Nicht minder berühmt sind auch die Wiener Kaffeehäuser.
In Rom, der „ewigen Stadt“, besichtigt der Reisende
vor allem die Bauwerke aus dem Altertum
und den Vatikan, die Residenz des Papstes.
Die Bewunderer Frankreichs statten bestimmt Paris einen Besuch ab.
Der über hundert Jahre alte Eiffelturm erfreut sich nach wie vor großer Beliebtheit.
Eine Schifffahrt auf der Seine ist besonders im Frühjahr ein unvergessliches Erlebnis.

(160 Wörter)

ILL. „„ZÄHRINGERBRUNNEN“, FOTOS: LDs

DIE HUNDERT TAGE

Noch stritten sich die europäischen Diplomaten in Wien
über die neue Ordnung der Dinge,
da landete Napoleon mit 900 Mann in Südfrankreich.
Von der Insel Elba aus, wo er im Exil lebte,
hatte er alle Vorgänge auf dem Festland verfolgt.
Als er die Fehler bemerkte, die der König beging,
rief er verächtlich aus: „Sie haben nichts gelernt!“
Hauptsächlich waren es die zurückgekehrten Emigranten,
welche Ludwig XVIII. zu Maßnahmen drängten,
die im ganzen Land Unzufriedenheit hervorriefen.
Napoleon konnte sich auf seine alten Waffengefährten verlassen.
Und er wusste recht wohl, dass die Mehrzahl der Franzosen
ihn mit offenen Armen empfangen würde,
sobald sich die Armee für ihn erklärt hätte.
Auch zweifelte er nicht, dass seine ehemaligen Offiziere und die alten Soldaten
dem Anblick der Trikolore nicht widerstehen könnten.
Er sah sich in seinen Erwartungen nicht getäuscht.
Sein Marsch durch Frankreich glich einem Triumphzug.
Als er am 20. März 1815 in Paris einzog,
trugen ihn die Offiziere auf ihren Schultern. *(157 Wörter)*

DER ZWEITE WELTKRIEG

Der Zweite Weltkrieg begann im September 1939,
als Hitler deutsche Truppen in Polen einmarschieren ließ.
Zwei Tage später erklärten Großbritannien und Frankreich
Deutschland den Krieg, konnten aber Polen nicht retten.
1940 fiel Deutschland in Dänemark, Norwegen,
den Niederlanden, Belgien und Frankreich ein.
Italien schloss einen Pakt mit Deutschland.
England kämpfte allein weiter.
1941 griff Hitler Russland an
und Japan überfiel die amerikanische Flotte in Hawaii.
Mit der Schlacht von Stalingrad wendete sich das Blatt.
Nun mussten sich die Deutschen auf allen Fronten zurückziehen.
Am 6. Juni 1944 überquerten die alliierten Kräfte den Ärmelkanal
und landeten in der Normandie, um Frankreich zu befreien,
während die Russen von Osten her anrückten.
Deutschland ergab sich im Mai 1945 und Japan im August.
Der Größenwahn eines Diktators
hatte der Menschheit unsagbares Leid gebracht,
Hunderte von Städten in Schutt und Asche gelegt
und die Vormachtstellung Europas zerstört.
Die siegreichen Demokratien
konnten zwar die totalitären Regimes beseitigen,
aber unglücklicherweise brachte das Ende des Krieges
keinen dauerhaften Frieden.
Es folgten eine Zeit internationaler Spannungen mit vielen lokalen Konflikten,
ein „Kalter Krieg“, der vierzig Jahre dauern sollte. *(179 Wörter)*

FLEDERMÄUSE

Wenn die Sonne untergegangen ist,
erheben sich die Fledermäuse in die Lüfte.
Sie sind die einzigen Säugetiere, die aktiv fliegen können.
Obwohl die Fledermäuse Insektenfresser sind,
ernähren sich manche Arten von Früchten,
Nektar, Pollen, Fischen, Kleinsäugern und Kleinreptilien.
Meistens werden ein oder zwei Junge im Jahr geboren.
Diese hängen eng aneinandergedrängt, um sich warm zu halten,
während die Mütter auf Nahrungssuche gehen.
In der Dunkelheit finden sich die Fledermäuse zurecht,
indem sie schrille Schreie ausstoßen,
die dann von einem Objekt, etwa einem Baum, zurückgeworfen werden.
In einem Bruchteil von einer Sekunde hat die Fledermaus
so den Standort und die Größe des Objekts erfasst.
Die Schreie sind in einer so hohen Tonlage,
dass der Mensch sie kaum hört.
Es gibt fast tausend Arten.
Heute werden sie immer seltener,
weil ihre Lebensräume zerstört werden.
(133 Wörter)

MARDER

Ihr lang gestreckter, schlanker Körper und ihre spitzen Zähne
machen Marder und Wiesel zu ausgezeichneten Jägern.
Sie gehören einer Familie kleiner Raubtiere an,
der auch Dachs, Fischotter und Stinktier zugerechnet werden.
Die äußerst gelenkigen und beweglichen Tiere
können gut springen und klettern.
Sie verfügen über scharfe Augen, ein gutes Gehör
und einen ausgeprägten Geruchssinn.
Deshalb können sie Mäuse, Ratten und Kaninchen
in ihren Verstecken und Bauen rasch aufspüren.
Auch Vögel erbeuten sie.
Hausmarder, Iltis und Hermelin sind auf Bauernhöfen
als Geflügeldiebe gefürchtet.
Die meisten Marder haben eine Stinkdrüse,
die eine übelriechende Flüssigkeit absondern kann.
Sie dient zur Kennzeichnung des Reviers,
bei manchen Arten auch zur Verteidigung und Abschreckung.
In der Regel ziehen Marder ihre Jungen in Erdbauen groß.
Bereits nach einigen Wochen verlassen die Jungen das sichere Heim
und üben in wildem Spiel und in Scheinkämpfen
ihre Fertigkeiten, die sie dann auf der Jagd brauchen.
(142 Wörter)

DER VERBRENNUNGSMOTOR

Die Erfindung des Verbrennungsmotors revolutionierte das Transportwesen ebenso wie die Erfindung des Rads.

Denn der kleine und relativ leistungsfähige Motor ermöglichte die Entwicklung neuer Verkehrsmittel vom Automobil bis zum Flugzeug. Der Treibstoff wird im Innern des Motors verbrannt und es wird Energie frei. Die Verbrennung findet in einer Röhre statt, dem Zylinder. Hierbei entsteht ein heißes Gas, das einen Kolben im Zylinder nach unten drückt. Mit der Bewegungsenergie des Kolbens kann man Räder oder ganze Maschinen antreiben.

Der erste funktionsfähige Verbrennungsmotor wurde 1860 vom Belgier Lenoir gebaut. Als Treibstoff diente Gas. Der deutsche Ingenieur Nikolaus Otto entwickelte 1876 einen verbesserten Motor. Der Bewegungsablauf des Kolbens bestand aus vier Abschnitten, daher wurde der Motor als Viertaktmotor bekannt.

Gottlieb Daimler und Karl Benz perfektionierten den Viertaktmotor und präsentierten 1885 das erste Automobil. Obschon seit der Energiekrise von 1973 eifrig nach einem Ersatz für den Benzinmotor geforscht wurde, fahren noch heute die meisten Autos mit einem Otto-Motor.
(156 Wörter)

ERFINDUNGEN FÜR DEN HAUSHALT

Der britische Physiker Faraday erfand 1831 einen Generator für elektrischen Strom. Es sollte jedoch noch viele Jahre dauern, bis die Elektrizität im Haushalt eingesetzt wurde.

Zunächst waren es Fabriken und große Gebäude, die mit eigenen Stromgeneratoren elektrische Lampen speisten. 1879 wurde die elektrische Glühbirne der Öffentlichkeit vorgestellt. 1882 entstand in New York das erste große Elektrizitätswerk. Als man feststellte, wie sehr bestimmte Hilfsmittel die tägliche Hausarbeit erleichtern konnten, wurden mechanische Haushaltsgeräte, wie etwa der frühe Staubsauger, weiterentwickelt und elektrifiziert. Da das Bürgertum immer weniger Hausangestellte beschäftigte, gewannen die Arbeit sparenden Haushaltsgeräte rasch an Beliebtheit.

Um 1920 versah man Mixer und Haartrockner mit Elektromotoren. Elektrische Kessel, Kocher und Öfen kamen auf, die die Wärmewirkung der Elektrizität nutzten. Einige dieser Elektrogeräte haben sich seither kaum verändert.
(128Wörter)

Die DDR

Am Ende des Zweiten Weltkrieges war Deutschland von den alliierten Truppen besetzt. Im Westen entstand dann aus den Besatzungszonen der Franzosen, Amerikaner und Briten die Bundesrepublik Deutschland, die BRD. Diese war ein freiheitlicher Staat.

Im Osten ging ein zweiter deutscher Staat, nämlich die DDR, aus der Besatzungszone der Sowjetunion hervor. Diese „Deutsche Demokratische Republik“ war eine kommunistische Diktatur, die wie Polen, Tschechoslowakei, Ungarn und weitere Staaten, zum Ostblock gehörte, der von Moskau dirigiert wurde. Die beiden deutschen Staaten waren durch eine scharf bewachte Grenze und die Berliner Mauer getrennt.

Der Zusammenbruch des Kommunismus führte im November 1989 dazu, dass das Volk der DDR in einer friedlichen Revolution die Öffnung der Grenzen erzwang. Ein Jahr später fand dann die Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten statt. *(124 Wörter)*

Blick über die Mauer nach Ostberlin. *Foto: LDs*

Die Werbung

Die Werbung will den Konsumenten davon überzeugen, eine bestimmte Ware zu kaufen. Die wichtigsten Medien der Werbung sind Fernsehen, Radio, Zeitungen und Zeitschriften. Daneben werden unsere Briefkästen mit Prospekten vollgestopft. In den Städten und entlang den Landstraßen wollen Plakate zum Verkaufserfolg eines Produktes beitragen. Immer mehr Bedeutung als Werbeträger kommt heute dem Internet zu.

Meistens wird nicht allgemein für ein Produkt wie beispielsweise Schokolade geworben, sondern für eine bestimmtes Schokoladenmarke. In Europa ist vergleichende Werbung grundsätzlich erlaubt. Die Werber dürfen also sagen, dass das Produkt A besser sei als das Produkt B. Das Konkurrenzprodukt soll jedoch nicht verunglimpft werden. Reklame darf übertreiben, aber nichts Falsches behaupten.

Werbung ist heute ein riesiges Geschäft, das Textern, Zeichnern, Fotografen, Schauspielern und Filmemachern Arbeit bietet. *(120 Wörter)*

DIE INDUSTRIELLE REVOLUTION

CLAUDE MONET: „GARE SAINT LAZARE“ 1877

Zu Beginn des 18. Jahrhunderts
lebten und arbeiteten die meisten Menschen
auf Bauernhöfen.
In den folgenden hundert Jahren
entwickelte sich England zu einem Industriestaat:
Spinn- und Webmaschinen wurden erfunden
und die Textilproduktion konnte gesteigert werden.
Die Tücher wurden exportiert.
Man baute Fabriken.
Um diese Industrieanlagen herum
bildeten sich Quartiere und Städte.
Von England aus verbreitete sich
die neue Art der Produktion
über ganz Europa.
Das Arbeitsleben der Menschen
wurde völlig verändert.
Die billigste Möglichkeit, Waren zu transportieren,
war damals das Schiff gewesen.
Wo keine schiffbaren Flüsse die Städte und Häfen verbanden,
baute man Kanäle.
Als 1804 die Dampflokomotive erfunden wurde,
entstand im Laufe der Zeit ein Netz von Zugsverbindungen.

(109 Wörter)

BURIDANS ESEL

Es war einmal ein hungriger und durstiger Esel,
der genau in der Mitte zwischen einem Heuhaufen
und einem Eimer Wasser stand.
Verzweifelt neigte er seinen Kopf
mal zum einen, mal zum anderen.
Er konnte sich einfach nicht entscheiden,
ob er zuerst fressen oder trinken sollte.
Schließlich starb er vor Hunger und Durst.

Dieser Esel befand sich in einer Situation,
die wir alle kennen.
Es bieten sich uns zwei Optionen an,
und wir können uns zu keiner von beiden entschließen.
Je länger wir grübeln, desto deutlicher wird,
dass sich die Argumente dafür und dagegen
die Waage halten.
Das sinnlose Entweder-oder quält uns.
Schließlich geht es nicht mehr darum,
sich richtig zu entscheiden,
sondern darum, sich überhaupt zu entscheiden.

(117 Wörter)

Jean Buridan *(* um 1300 in Arras F) war ein scholastischer Philosoph, Physiker und Logiker. Er überlieferte uns das Buridansche Paradoxon mit dem verhungernden Esel.*

GLAS

Auf die Idee, Glas herzustellen,
kam der Mensch wohl durch den Anblick
von geschmolzenem Sand an einer Feuerstelle.
Unter den Ersten, die Glas benutzten,
waren die alten Ägypter.
Sie benutzten schon 2000 v. Chr. Glasgefäße.
Etwa tausend Jahre später
stellten die Chinesen farbiges Glas her.
Es diente zuerst als Ersatz für Edelsteine.
Glasperlen waren überall in der Welt
beliebt als Schmuck und als Zahlungsmittel.
Römische Villen hatten bereits Glasfenster.
Im Hochmittelalter wurden von Glasmalern
prächtige Kirchenfenster geschaffen.
Später schmückten die wohlhabenden Bürger
ihre Fenster mit farbigen Wappenscheiben.
Glas wird aus Sand, Kalk, Sodaasche
und Altglas gewonnen.
Die Bestandteile werden in einem Schmelzofen erhitzt.
Die dabei entstehende Glasmasse lässt man
entweder in Form von Scheiben abkühlen
oder man presst sie in Gussformen, z.B. zu Flaschen.
(124 Wörter)

EVOLUTION

Bei einer Reise in die ferne Vergangenheit würden wir bemerken,
dass Tiere und Pflanzen damals anders aussahen als heute.
Alles Lebendige verändert sich über Jahrmillionen hinweg,
um in einer sich ebenfalls verändernden Umgebung zu überleben.
Das Urpferd z.B. war ein kleines Tier mit Zehen an den Füßen.
Als aus Sumpf Grasland wurde,
entwickelte das Pferd längere Beine und harte Hufe.
Oft beeinflusst der Mensch die Entwicklung der Tiere.
Viele Arten wurden gejagt, bis sie ausgestorben waren.
Anderen, wie dem Hund, wurden Merkmale angezüchtet,
die der Mensch besonders schätzt.
Durch das Roden von Wäldern
und den Bau von Städten
hat sich die Umwelt verändert.
Tiere, die in bebauten Gegenden überleben können (Ratten, Tauben),
wurden so zu Stadtbewohnern.
(116 Wörter)

die Jagd - aber:
jagen --> er jagt

alles Schöne, viel Schönes, alles Lebendige

Urahnen, Urwald, Urpferd

das Abendmahl, aber: das Merkmal

KATHARINA DIE GROßE

Katharina war eine deutsche Prinzessin,
die 1745 im Alter von sechzehn Jahren
den russischen Zaren Peter III. heiratete.
Dieser war körperlich und geistig eher schwach.
Sie aber war eine geistvolle und gebildete Frau.
Sechs Monate nach der Thronbesteigung
wurde Peter von Katharina und einigen Offizieren
abgesetzt und ermordet.
Katharina war eine fähige Herrscherin,
die Russland vergrößern konnte
und viele Reformen durchführte.
Sie verbesserte die medizinische Versorgung
und die Bildung, besonders der Frauen.
Auch trat sie für religiöse Toleranz ein.
Andererseits verschärfte sie
im Interesse der Grundbesitzer
die Leibeigenschaft der Bauern,
eine Form der Sklaverei.
(97 Wörter)

PANCHO VILLA UND EMILIANO ZAPATA

Villa und Zapata sind zwei große Namen
in der Geschichte des modernen Mexiko.
Beide waren Guerillaführer,
die von einem besseren Leben
für die Armen Mexikos träumten.
Villa wurde 1877, Zapata 1883 geboren.
Beide waren Söhne armer Bauern.
Nur wenige Mexikaner besaßen damals Land.
Wegen der ungerechten Verteilung des Landbesitzes
brach 1910 ein Bürgerkrieg aus.
Beide Männer führten Guerilla-Einheiten,
die gegen die Regierungstruppen kämpften.
Auch zwischen den Anführern der Revolution
kam es zu heftigen Auseinandersetzungen.
1917 wurde in Mexiko dann eine neue Verfassung verabschiedet,
aber weder Villa noch Zapata
konnten die Früchte ihres Kampfes genießen.
Zapata wurde 1919 ermordet,
vier Jahre später ereilte Villa das gleiche Schicksal.

(111 Wörter)

BELGIEN

Belgien liegt zwischen Frankreich, Luxemburg, den Niederlanden und Deutschland. In Belgien leben hauptsächlich zwei Volksgruppen: die französischsprechenden Wallonen im Süden und die Flämisch sprechenden Flamen im Norden. Brüssel ist sowohl die Hauptstadt von Belgien wie die auch von der Europäischen Union.

Hafenanlagen von Zeebrügge *(FOTO: WIKIPEDIA)*

Abgesehen von dem Bergland der Ardennen ist Belgien weitgehend eben. An der Maas wird Kohle abgebaut. Dort entwickelte sich ein Zentrum der Schwerindustrie, vor allem für Maschinen, Glas und chemische Produkte.

Wegen seiner zentralen Lage wurde Belgien im Lauf der Geschichte oft erobert und umkämpft. Die letzte große Schlacht Napoleons fand bei Waterloo in der Nähe von Brüssel statt. Im Ersten Weltkrieg marschierten die deutschen Truppen durch Belgien, um Frankreich in den Rücken fallen zu können. Obschon sich Belgien auch im Zweiten Weltkrieg anfangs neutral verhielt, wurde es wiederum von den Deutschen als Durchgangsland nach Frankreich besetzt. *(138 Wörter)*

MEXIKO

Um 1520 unterwarf der Spanier Hernando Cortez mit bloß 500 Soldaten das riesige Reich der Azteken. Die Spanier errichteten ein Vizekönigreich Neuspanien, das wegen seines Silberreichtums wichtige Bedeutung erlang. Später wurde das Land unter der Bezeichnung Mexiko erst ein Kaiserreich, dann eine Republik.

Mexico City, mit über zehn Millionen Einwohnern eine der größten Städte der Welt, steht an der Stelle der alten aztekischen Hauptstadt. Mexiko ist zum größten Teil ein trockenes Hochland. Die Bewohner sind fast ausschließlich Mestizen, also Mischlinge aus Spaniern und Indios. Mexiko hat eine mächtige Industrie und produziert vor allem für die USA, zum Beispiel Autos, Textilien und chemische Produkte. 1995 löste eine Abwertung des Pesos eine Wirtschaftskrise aus, die Tequila-Krise. Die Hälfte der Mexikaner verarmte. Doch inzwischen hat die Regierung die Finanzen wieder in Griff und die Armut sank unter 20 %. Günstige Handelsabkommen mit den Nachbarländern bringen Mexiko einen wirtschaftlichen Aufschwung. *(146 Wörter)*

AKKUMULATOREN

Akkus sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken.
Sie kommen in Handys, Laptops, Kopfhörern, Staubsaugern,
aber auch in Elektroautos zum Einsatz.
Sie sorgen dafür, dass unsere Geräte auch ohne Kabelanschluss
für eine längere Zeit Energie haben,
was nicht zuletzt bei Fahrzeugen von Bedeutung ist.

Am häufigsten verwendet werden Lithium-Ionen-Akkus,
die sich durch eine hohe Energiedichte,
geringe Selbstentladung und lange Lebensdauer auszeichnen.
Das macht sie zu einer beliebten Wahl für viele elektronische Geräte.

Doch gerade bei Elektroautos
ist ein Ende der Entwicklungen noch nicht erreicht.
Forscher und Ingenieure arbeiten kontinuierlich
an neuen Materialien und Technologien,
um die Leistungsfähigkeit der Batterien zu optimieren.
Das Ziel sind verbesserte Akkus,
die effizienter, kostengünstiger und weniger umweltbelastend sind
sowie für eine höhere Reichweite sorgen.
Autos sollen künftig mit einer einzigen Aufladung
1000 und mehr Kilometer weit fahren können. *(133 Wörter)*