

Kompakt
sprachbewusst

Wortschatz



NEU

Hofmayer



Genial! Duo **4**

PHYSIK

Impressum

1. Auflage 2023

Autorin:

Mag. Elfriede Hofmayer

Lektorat:

MMag. Julia Spengler

Layout:

Böhm Layout Design GmbH

Illustrationen:

Stefan Torreiter

Coverbild: Autorenteam Originalausgabe

Druck:

Donau Forum Druck Ges.m.b.H., 1230 Wien

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier.

ISBN: 978-3-7098-2782-6

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht der Verbreitung (auch durch Film, Fernsehen, Internet, fotomechanische Wiedergabe, Bild-, Ton- und Datenträger jeder Art) oder durch Nachdruck.
Jegliche Nachahmung dieses Werkes in Konzept, Struktur und Layout ist untersagt!



Bildungsverlag Lemberger

© Bildungsverlag Lemberger

Pointengasse 21–23/11, A-1170 Wien

www.lemberger.at
office@lemberger.at



© Hölzel Verlag GmbH

Jochen-Rindt-Str. 9, A-1230 Wien

www.hoelzel.at
office@hoelzel.at

Kompakt
sprachbewusst



NEU

Hofmayer



Genial! Duo

PHYSIK

WORTSCHATZ

4



In deinem Wortschatzheft findest du Wörter, die du für den Physikunterricht brauchst. Diese Wörter liest du in deinem Physikbuch, du hörst sie im Unterricht und du wirst sie auch selbst sprechen und schreiben.

Das Wortschatzheft hat drei Spalten.

--	--	--

In der ersten Spalte findest du die Wörter. Sie sind nach dem Alphabet geordnet. Bei Nomen findest du auch den Artikel und den Plural, zum Beispiel: das Diagramm, die Diagramme. Bei Verben findest du die Konjugation, du kannst dann auch erkennen, ob du das Verb im Satz trennen musst wie zum Beispiel: abstrahlen – ich strahle ab, er/sie/es strahlt ab

In der zweiten Spalte siehst du eine Zahl. Das ist die Seite, auf der das Wort zum ersten Mal in deinem Physikbuch verwendet wird. Auf dieser Seite steht das Wort auch in der Spalte

wichtige Wörter

1.7 WASSERKRAFTWERKE



wichtige Wörter

Speicherkraftwerke

Bei Speicherkraftwerken wird Wasser in einem Stausee gespeichert. Der Stausee wird zumeist durch eine Staumauer oder einen Staudamm abgegrenzt und er liegt höher als das Krafthaus. Stauseen haben nicht immer einen natürlichen Zufluss. Häufig kommt das Wasser aus weit entfernten Bächen und wird über kilometerlange Rohrleitungen zum Speichersee geleitet.

Durch **Druckrohrleitungen** wird das Wasser dann in die Turbinen geleitet.

Bei Speicherkraftwerken wird die Leistung einer Turbine vor allem durch den **Höhenunterschied** zwischen Stausee und **Krafthaus** im Tal bestimmt.



Info



- das Speicherkraftwerk
- stauen, der See →
- der Stausee
- die Staumauer
- der Staudamm
- abgrenzen
- der Zufluss
- die Rohrleitung
- der Speichersee
- die Druckrohrleitung

In der dritten Spalte siehst du einen Satz, in dem das Wort verwendet wird. Bei trennbaren Verben wie zum Beispiel abgrenzen siehst du auch wo die Teile im Satz stehen: „Die Staumauer **grenzt** den Staudamm von der Umgebung **ab**.“

abgrenzen – ich grenze ab, er/sie/es grenzt ab	35	Die Staumauer grenzt den Staudamm von der Umgebung ab .
---	----	--

In der Wortschatzspalte in deinem Physikbuch findest du wie im Buchausschnitt oben auch **braun** geschriebene Wörter. Diese Wörter hast du schon in der 2. oder 3. Klasse kennengelernt. Du findest sie also im Wortschatzheft der 2. oder 3. Klasse.

Wortschatz Physik 4 Kompakt – mit Fachwortschatz

Wortschatz	Seite	Satz
abbauen – ich baue ab, er/sie/es baut ab sich abbauen	111	Im Herbst baut sich das Chlorophyll ab .
abbrennen – ich brenne ab, er/sie/es brennt ab abgebrannt	164	Die abgebrannten Brennelemente müssen sicher entsorgt werden.
das Abendrot	110	Beim Abendrot fällt hauptsächlich rotes Licht in unser Auge.
der Abfall, die Abfälle	42	Die Wärme, die beim Verbrennen von Abfall entsteht, kann man zum Heizen nutzen.
abfeuern – ich feuere ab, er/sie/es feuert ab	132	Wir feuern eine Rakete ab .
abgrenzen – ich grenze ab, er/sie/es grenzt ab	35	Die Staumauer grenzt den Staudamm von der Umgebung ab .
das Abklingbecken, die Abklingbecken	167	Abklingbecken sind Wasserbecken, in denen alte Brennstäbe gelagert werden.
ablagern – ich lagere ab, er/sie/es lagert ab sich ablagern	143	Radioaktive Substanzen aus der Nahrung lagern sich im Körper ab .
die Ablenkung, die Ablenkungen	94	Lichtbrechung ist die Ablenkung eines Lichtstrahls von der Geraden.
abschirmen – ich schirme ab, er/sie/es schirmt ab	11	Eine Eisenplatte schirmt ein Magnetfeld gut ab .
die Abschirmung die, die Abschirmungen	151	Für die Abschirmung von α -Strahlen reicht ein Blatt Papier.
abschließen – ich schließe ab, er/sie/es schließt ab	76	Das Papier schließt den Kartonzylinder genau ab .
absterben – ich sterbe ab, er/sie/es stirbt ab	150	Bei zu starker Strahlendosis sterben Zellen ab .
abstoßend	8	Gleichnamige Pole von Magneten wirken abstoßend aufeinander.
die Abstoßung, die Abstoßungen	16	Beobachte in einem Experiment die Abstoßung und Anziehung von Magneten.
abtöten – ich töte ab, er/sie/es tötet ab	152	Mit Röntgenstrahlen kann man Tumorzellen abtöten.
additiv	82	Bei der additiven Farbmischung wird aus Rot und Grün die Mischfarbe Gelb.
die Akkommodation	75	Bei der Akkommodation wird die Linse durch die Augenmuskeln verändert.

Wortschatz	Seite	Satz
die Alpha-Strahlung	142	Die Alphastrahlung kann man durch ein Blatt Papier abschirmen, atmet man sie aber ein, so ist sie extrem gefährlich.
analog	64	Eine Darstellung von Messwerten mit Zeigern nennt man analog.
der Analog-Digital-Wandler, die Analog-Digital-Wandler	109	Mit Analog-Digital-Wandlern kann man analoge Daten in digitale Daten umwandeln und umgekehrt.
das Analoggerät, die Analoggeräte	64	Messgeräte mit Zeigern heißen Analoggeräte.
anbringen – ich bringe an, er/sie/es bringt an	16	Bringe gegenüber der Spule eine Stahlblattfeder an .
anfallen – ich falle an, er/sie/es fällt an	48	Bei Schneeschmelze fällt viel Wasser an , das gestaut werden kann.
anfertigen – ich fertige an, er/sie/es fertigt an	59	Fertige ein Versuchsprotokoll an .
die Animation, die Animationen	22	Im Internet kannst du dir Animationen über physikalische Vorgänge ansehen.
anleuchten – ich leuchte an, er/sie/es leuchtet an	72	Leuchtet man einen Gegenstand an , dann strahlt er einen Teil des Lichts zurück.
anschießen – ich schließe an, er/sie/es schließt an	13	Schließe eine Batterie an den Draht an .
anspannen – ich spanne an, er/sie/es spannt an	125	Der Spieler spannt beim Kopfball die Nackenmuskulatur an .
ansprechen – ich spreche an, er/sie/es spricht an ansprechen auf	84	Die linke Gehirnhälfte spricht auf Farben an .
die Antennenschüssel, die Antennenschüsseln	89	Antennenschüsseln haben die Form eines Hohlspiegels
antreiben – ich treibe an, er/sie/es treibt an	23	Starke Elektromotoren treiben Straßenbahnen und Lokomotiven an .
anziehend	8	Magnete wirken auf Körper aus Eisen anziehend.
astronomisch	105	Mit dem astronomischen Fernrohr kann man den Mond oder Sterne beobachten.
asynchron	24	Wenn etwas asynchron abläuft, läuft es nicht gleichzeitig oder mit unterschiedlicher Geschwindigkeit ab.
die Atombombe, die Atombomben	158	1945 wurden auf zwei japanische Städte Atombomben abgeworfen.
der Atompilz, die Atompilze	159	Die radioaktive Wolke, die bei der Explosion einer Atombombe entsteht, hat die Form eines Pilzes, daher spricht man von einem Atompilz.

Wortschatz	Seite	Satz
aufbauen, sich – ich baue mich auf, er/sie/es baut sich auf	43	Im Eisenkern baut sich ein Magnetfeld auf .
aufbiegen – ich biege auf, er/sie/es biegt auf	9	Biege die Büroklammer auf .
auffahren – ich fahre auf, er/sie/es fährt auf	122	Das Auto fährt auf ein Hindernis auf .
auffüllen – ich fülle auf, er/sie/es füllt auf	55	Elektronen füllen die Löcher im Kristallgitter wieder auf .
auflassen – ich lasse auf, er/sie/es lässt auf aufgelassen	164	Teilweise wird Atommüll in aufgelassenen Bergwerken gelagert.
aufmerksam machen – ich mache aufmerksam, er/sie/es macht aufmerksam	47	Ich mache darauf aufmerksam , dass in unserer Region der Stromverbrauch stark gestiegen ist.
die Aufnahme, die Aufnahmen	151	Keine Aufnahme von radioaktiver Strahlung ist wichtig.
der Aufprall	87	Die Elektronen können beim Aufprall auf ein Quecksilberatom UV-Licht erzeugen.
die Aufprallgeschwindigkeit, die Aufprallgeschwindigkeiten	127	Bei dem Versuch wurde eine Aufprallgeschwindigkeit von 50 km/h erreicht.
aufrollen – ich rolle auf, er/sie/es rollt auf aufgerollt	28	Wir verwenden eine Spule aus aufgerolltem Kupferdraht.
die Aufschrift, die Aufschriften	59	Beachte die Aufschrift auf den Bauteilen.
aufspalten – ich spalte auf, er/sie/es spaltet auf	78	In einem Versuch mit einem Glasprisma spalten wir Licht in Farben auf .
die Aufspaltung, die Aufspaltungen	82	Durch die Aufspaltung von Licht werden die Farben im Licht sichtbar.
aufstauen – ich stau auf, er/sie/es staut auf	34	Wir stauen den Fluss auf .
der Auftreffpunkt, die Auftreffpunkte	88	Achte auf den Auftreffpunkt des Lichts auf den Spiegel.
aufweisen – ich weise auf, er/sie/es weist auf	24	Alle technischen Geräte in der EU weisen das CE-Prüfzeichen auf .
ausdrücken – ich drücke aus, er/sie/es drückt aus	123	Welchen Zusammenhang drückt diese Formel aus ?
auseinanderbrechen – ich breche auseinander, er/sie/es bricht auseinander	9	Wir brechen den Magneten auseinander und erhalten so zwei kleine Magnete.
auseinanderlaufen – ich laufe auseinander, er/sie/es läuft auseinander	99	In unserem Versuch laufen die Lichtstrahlen nach der Brechung auseinander .
ausführen – ich führe aus, er/sie/es führt aus	24	Schrittmotoren führen exakte Bewegungen aus .
ausleuchten – ich leuchte aus, er/sie/es leuchtet aus	74	Bei unserem Experiment leuchten wir die Gegenstände gleichmäßig aus .

Wortschatz	Seite	Satz
auslösen – ich löse aus, er/sie/es löst aus	158	Die erste Person löst die Kettenreaktion aus .
ausscheiden – ich scheide aus, er/sie/ es scheidet aus	151	Der Mensch scheidet das meiste radioaktive Material, das er aufgenommen hat, wieder aus .
aussenden – ich sende aus, er/sie/es sendet aus	12	Die Sonne sendet geladene Teilchen aus .
der / die Außerirdische, die Außerirdischen	135	Voyager 1 und 2 enthalten eine Metallplatte mit Informationen für Außerirdische.
ausstrahlen – ich strahle aus, er/sie/es strahlt aus	73	Die Glühlampe strahlt vorwiegend weißes Licht aus .
die Auswirkung, die Auswirkungen	86	Berechnet die Auswirkungen von Sonnenschutzfaktor 30 auf euren Phototyp.
batteriebetrieben	56	In batteriebetriebenen Geräten dienen Dioden als Verpolungsschutz,
die Bauweise, die Bauweisen	145	Die „Bauweise eines Hauses“ ist die Art, wie das Haus gebaut wird.
die Beatmung, die Beatmungen	53	Die Beatmung hat dem Unfallopfer das Leben gerettet.
begrenzt	40	Die Standorte, an denen ein Land Wasserkraftwerke errichten kann, sind von Natur aus begrenzt.
beleuchtet	78	Hinter einem beleuchteten Gegenstand gibt es einen Raum, der nicht oder fast nicht beleuchtet ist.
die Belichtung, die Belichtungen	102	Bei der Belichtung entsteht das Bild auf dem Film.
bemannt	136	Die Raumstation ISS ist ständig bemannt, das heißt, es befinden sich ständig Menschen, zumeist Forscherinnen oder Forscher, auf der ISS.
die Bohrmaschine, die Bohrmaschinen	24	Mit einer Bohrmaschine kann man Löcher in die Wand bohren.
die Bremse, die Bremsen	33	In einem Windgenerator befindet sich auch eine Bremse.
die Beschädigung, die Beschädigungen	47	Erdkabel müssen gut vor Beschädigungen geschützt sein, da sonst schwere Unfälle passieren können.
beschleunigen – ich beschleunige, er/sie/es beschleunigt beschleunigen auf	120	Wie schnell kann dieses Auto von 0 auf 100 km/h beschleunigen?
die Beschreibung, die Beschreibungen	11	Führe das Experiment durch, beobachte, was passiert und verfasse danach eine Beschreibung des Experiments.

Wortschatz	Seite	Satz
der Beschuss, die Beschüsse	155	Durch Beschuss mit Neutronen können schwere Atomkerne zur Spaltung angeregt werden.
bestrahlen - ich bestrahle, er/sie/es bestrahlt	143	Nimmt man radioaktive Substanzen mit der Nahrung auf, so bestrahlen sie den Körper von innen.
bestreiten – ich bestreite, er/sie/es bestreitet	47	Die Elektrizitätsfirma bestreitet, dass Erdkabel in dieser Gegend möglich sind. Das heißt, die Firma sagt, dass hier Erdkabel nicht möglich sind.
die Beta-Strahlung	142	Beta-Strahlung kann mit dünnen Metallplatten abgeschirmt werden.
beteiligen, sich – ich beteilige mich, er/sie/es beteiligt sich	136	Ich beteilige mich nicht an dieser Diskussion.
betonen – ich betone, er/sie/es betont	47	Argumente betonen, heißt, sie hervorheben und deutlich machen, dass sie wichtig sind.
die Betonmauer, die Betonmauern	162	Gamma-Strahlung kann man mit sehr dicken Betonmauern abschirmen.
das Bewegungsdiagramm, die Bewegungsdiagramme	119	In einem Bewegungsdiagramm kann man z.B. ablesen, wie viel Weg ein Fahrzeug in einer bestimmten Zeit zurückgelegt hat.
die Bewusstlosigkeit	125	Bei Bewusstlosigkeit reagiert ein Mensch nicht, wenn man ihn anspricht oder berührt, er nimmt seine Umgebung nicht wahr.
der Bilderrahmen, die Bilderrahmen	103	Ich suche einen schönen Bilderrahmen aus Holz für mein Lieblingsbild.
die Bildgröße, die Bildgrößen	90	Am ebenen Spiegel ist die Bildgröße gleich der Gegenstandsgröße.
der Bildsensor, die Bildsensoren	102	Der Bildsensor erzeugt aus dem Licht das Bild.
die Bildweite, die Bildweiten	90	Die Bildweite ist die Entfernung des Bildes vom Spiegel.
der Binärcode	66	Der Binärcode besteht nur aus Nullern und Einsern.
das Binärsystem	65	Im Binärsystem gibt es nur 0 und 1.
die Biomasse, die Biomassen	42	Holz, Pflanzen und Abfälle von Tieren und Menschen zählen zur Biomasse
die Bleiwand, die Bleiwände	146	Zur Abschirmung von Gamma-Strahlen benötigt man dicke Bleiwände.
der Blickpunkt, die Blickpunkte	89	Die Verlängerungen der reflektierten Lichtstrahlen treffen sich im Blickpunkt.

Wortschatz	Seite	Satz
das Blutbild, die Blutbilder	150	Bestrahlung kann zu Veränderungen im Blutbild führen.
brauchbar	57	Etwas ist brauchbar bedeutet, man kann es brauchen.
die Bräunung, die Bräunungen	86	Sonneneinstrahlung verursacht die Bräunung der Haut.
die Brechkraft	98	Die Brechkraft gibt an, wie stark eine Linse die Lichtstrahlen brechen kann.
die Brechung, die Brechungen	94	Die Brechung ist die Ablenkung eines Lichtstrahls von der Geraden.
die Bremsbeschleunigung, die Bremsbeschleunigungen	122	Die Bremsbeschleunigung gibt an, wie stark ein Körper abgebremst wird.
die Bremsung, die Bremsungen	123	Die Bremsung ist eine negative Beschleunigung.
der Bremsweg, die Bremswege	123	Der Bremsweg ist die Strecke, die ein Körper vom Beginn der Bremsung bis zum Stillstand zurücklegt.
das Brennelement, die Brennelemente	161	Brennelemente bestehen aus Bündeln von Brennstäben und sind der Brennstoff des Kernkraftwerks.
die Brennkammer, die Brennkammern	39	In den Brennkammern der Gaskraftwerke wird Erdgas mit komprimierter Luft verbrannt.
Brennpunkt, die Brennpunkte	87	Hohlspiegel sammeln paralleles Licht, wie zum Beispiel das Sonnenlicht, in einem Punkt, dem Brennpunkt.
der Brennstab, die Brennstäbe	162	Der Brennstab ist ein Rohr, das mit Kernbrennstoff gefüllt ist.
die Brennweite, die Brennweiten	76	Die Entfernung des Brennpunkts vom Spiegel nennt man Brennweite.
die Brillenstärke, die Brillenstärken	101	Die Brillenstärke wird in Dioptrien angegeben.
der Brückengleichrichter, die Brückengleichrichter	56	Für einen Brückengleichrichter verwendet man vier Dioden.
der Chip, die Chips	29	In Handys, Bankomat- und Kreditkarten sind Chips eingebaut.
das Chlorophyll	111	Chlorophyll ist ein grüner Farbstoff, der in Blättern eingelagert ist.
der Dampferzeuger, die Dampferzeuger	162	Ein Dampferzeuger erzeugt in einem Kernkraftwerk Dampf, mit dem dann eine Turbine angetrieben wird.
das Dampfkraftwerk, die Dampfkraftwerke	36	In Dampfkraftwerken treibt der Dampf eine Turbine an.

Wortschatz	Seite	Satz
die Dampfturbine, die Dampfturbinen	39	Die Dampfturbine ist ein Turbine, die mit Dampf betrieben wird und so Wärme in Bewegungsenergie umwandelt.
die Datenmenge, die Datenmengen	109	Im Internet werden in kurzer Zeit riesige Datenmengen übertragen.
das Datenkomprimierungsverfahren, die Datenkomprimierungsverfahren	66	Mit Datenkomprimierungsverfahren kann man große Datenmengen reduzieren, also verkleinern.
die Datenübertragung, die Datenübertragungen	66	Die Datenübertragung kann analog oder binär erfolgen.
der Dauermagnet, die Dauermagneten	17	Ein Dauermagnet erzeugt ständig ein Magnetfeld.
der Dehnungsmessstreifen, die Dehnungsmessstreifen	62	Dehnungsmessstreifen sind Sensoren, die durch die durch Veränderung des elektrischen Widerstands die Längenausdehnung messen.
demgegenüber	168	Demgegenüber bedeutet im Vergleich dazu.
digital	64	Bei digitalen Geräten werden Messgrößen in Zahlenwerte umgewandelt.
die Digitalisierung	64	Digitalisierung ist die Umwandlung von Messgrößen in Zahlenwerte.
der Dimmer, die Dimmer	61	Mit einem Dimmer kann man die Helligkeit einer Lampe regeln.
die Dosis, die Dosen	150	Die Dosis gibt an, wie stark die Strahlung auf den Körper wirkt.
dotiert	55	Bei dotierten Halbleitern wurden fremde Atome, wie z.B. Phosphor oder Bor in die Siliziumkristalle eingebaut.
die Dotierung, die Dotierungen	54	Bei der Dotierung werden fremde Atome in die Salzkristalle eines Halbleiters eingebaut.
das Drahtseil, die Drahtseile	46	Das Drahtseil an der Spitze der Strommasten dient als Blitzschutz und zur Übertragung von Daten.
drehbar	19	Der Magnet ist drehbar, das heißt, er kann sich drehen.
die Drehrichtung, die Drehrichtungen	23	Die Drehrichtung hängt von der Stromrichtung ab.
der Drehstrom	46	Drehstrom ist eigentlich ein dreiphasiger Wechselstrom.
der Drehstromgenerator, die Drehstromgeneratoren	32	In Kraftwerken verwendet man Drehstromgeneratoren.

Wortschatz	Seite	Satz
die Drehzahl, die Drehzahlen	24	Die Drehzahl gibt an, wie oft eine Drehbewegung stattfindet, also z.B. wie oft sich etwas umdreht.
der Druckbehälter, die Druckbehälter	162	Im Inneren eines Druckbehälters ist der Druck größer als in seiner Umgebung.
der Druckwasserreaktor, die Druckwasserreaktoren	162	In einem Druckwasserreaktor wird Wasser unter hohem Druck stark erhitzt.
durchfließen – ich durchfließe, er/sie/es durchfließt	14	Strom durchfließt die Spule.
die Durchlassrichtung, die Durchlassrichtungen	56	Wenn die Diode auf Durchlassrichtung geschaltet ist, bewegen sich Elektronen und Löcher aufeinander zu.
die Durchlassspannung, die Durchlassspannungen	56	Die Durchlassspannung ist jene elektrische Spannung, bei der die Sperrschicht einer Diode verschwindet.
durchsichtig	88	Glas ist im Allgemeinen durchsichtig.
die Durchstrahlungsprüfung, die Durchstrahlungsprüfungen	154	Mit der Durchstrahlungsprüfung kann man überprüfen, ob die Seile von Liften noch in Ordnung sind.
durchströmen – ich durchströme, er/sie/es durchströmt	34	Im Laufkraftwerk durchströmt das Wasser die Turbine.
das Edelgas, die Edelgase	144	Radon ist so wie z.B. Helium ein Edelgas.
eindringen – ich dringe ein, er/sie/es dringt ein	144	Wenn der Kellerboden nicht massiv ist, dringt Radon in den Keller ein .
eindrücken – ich drücke ein, er/sie/es drückt ein	125	Die Kraft beim Aufprall drückt den Fußball ein .
das Einfallslot, die Einfallslote	95	Das Einfallslot verläuft senkrecht auf den Punkt, wo der Lichtstrahl auf den Spiegel auftrifft.
der Einfallswinkel, die Einfallswinkel	88	Der Einfallswinkel ist der Winkel zwischen dem einfallenden Lichtstrahl und dem Lot.
einheitlich	74	Der Schatten ist nicht einheitlich, ein Teil ist dunkler als die anderen beiden Teile.
einsetzen - ich setzte ein, er/sie/es setzt ein	20	Man setzt die mechanische Energie von Elektromotoren zur Verrichtung von Arbeit ein .
die Einweg-Lichtschanke, die Einweg-Lichtschanken	62	Bei der Einweg-Lichtschanke befindet sich gegenüber der Lichtquelle ein Empfänger mit einem lichtempfindlichen Bauteil.
der Eisenboden, die Eisenböden	28	Für Induktionsherde muss man Kochtöpfe mit Eisenböden verwenden.
der Eisenfeilspan, die Eisenfeilspäne	11	Fülle für das Experiment Eisenfeilspäne in ein Glas.

Wortschatz	Seite	Satz
der Eisenkern, die Eisenkerne	16	Ein Eisenkern in der Spule verstärkt die magnetische Wirkung
die Eisenplatte, die Eisenplatten	11	Eisenplatten schirmen Magnetfelder ab.
der Eisenstift, die Eisenstifte	16	Lege für das Experiment zwei Eisenstifte in die Spule.
der Elektromagnet, die Elektromagnete	14	Bei Elektromagneten wird das Magnetfeld durch elektrischen Strom, der durch eine Spule fließt, erzeugt.
der Elektromagnetismus	14	Bei Elektromagnetismus entsteht das Magnetfeld durch elektrischen Strom.
der Elektromotor, die Elektromotoren	20	Elektromotoren dienen der Umwandlung von elektrischer Energie in mechanische Energie.
die Elektronenleitung, die Elektronenleitungen	54	Die elektrische Leitung eines Halbleiters nennt man Elektronenleitung.
die Ellipse, die Ellipsen	134	Die Ellipse ist eine geometrische Figur.
die Endlagerung, die Endlagerungen	164	Die Endlagerung von Atommüll ist ein ungelöstes Problem.
die Energiedifferenz, Energiedifferenzen	72	Wenn in der Atomhülle ein Elektron von einem höheren in einen niedrigeren Energiezustand wechselt, entsteht eine Energiedifferenz.
die Energieübertragung, die Energieübertragungen	29	Bei einem Induktionsherd findet keine Energieübertragung auf die Herdplatte statt, die Energie wird direkt auf den Kochtopf übertragen.
die Energieversorgung	49	Österreich arbeitet bei der Energieversorgung auch mit anderen Ländern zusammen.
der Energiezustand, die Energiezustände	72	Elektronen können von einem höheren in einen niedrigeren Energiezustand wechseln, dabei wird die Energiedifferenz als Licht abgegeben.
die Entfernungsmessung, die Entfernungsmessungen	85	Infrarot-Strahlung wird in Fotoapparaten zur Entfernungsmessung genutzt.
entschlüsseln – ich entschlüssle, er/sie/es entschlüsselt	66	Der Empfänger entschlüsselt den Binärcode und erhält wieder Buchstaben und Fotos.
die Erdbeschleunigung, die Erdbeschleunigungen	126	Die Erdbeschleunigung ist die Beschleunigung, mit der Körper auf unserer Erde fallen.
das Erdkabel, die Erdkabel	47	Erdkabel sind Stromleitungen, die unter der Erde verlegt werden.
das Erdreich, die Erdreiche	144	Im Erdreich ist in sehr geringen Mengen radioaktives Radium enthalten.

Wortschatz	Seite	Satz
erfassen – ich erfasse, er/sie/es erfasst	152	Bei einem Röntgenbild erfasst eine Kamera oder ein Computer den Teil der Strahlung, der durch den Körper geht.
ermöglichen – ich ermögliche, er/sie/es ermöglicht	22	Ermöglichen bedeutet, etwas möglich machen.
europaweit	49	Die Energieversorgung ist europaweit organisiert, also für alle Staaten in Europa gemeinsam.
der Erste-Hilfe-Kurs, die Erste-Hilfe-Kurse	53	Nach einem Erste-Hilfe-Kurs weiß man, wie man im Notfall Leben retten kann.
die Experimentierleuchte, die Experimentierleuchten	101	Eine Experimentierleuchte kann für Experimente auf eine optische Bank montiert werden.
der Fall, die Fälle der freie Fall	127	Beim freien Fall wirkt auf einen Körper ausschließlich die Gravitationskraft.
die Fallhöhe, die Fallhöhen	34	Die Differenz zwischen Oberwasser und Unterwasser eines Wasserkraftwerks nennt man Fallhöhe.
der Farbdrucker, die Farbdrucker	83	Farbdrucker arbeiten mit den subtraktiven Grundfarben.
die Farbmischung, die Farbmischungen	82	Man unterscheidet zwischen additiver und subtraktiver Farbmischung.
der Farbstreifen, die Farbstreifen	33	Farbstreifen auf Rotorblättern sollen verhindern, dass Vögel in die Rotorblätter geraten.
das Farbteilchen, die Farbteilchen	83	Wasserfarben bestehen aus unterschiedlichen Farbteilchen.
die Feldlinie, die Feldlinien	12	Mit Eisenspannen kann man die Feldlinien eines magnetischen Feldes sichtbar machen.
der Feldstecher, die Feldstecher	106	Feldstecher sind Fernrohre, mit denen man Gegenstände auf der Erde beobachtet.
die Fernbedienung, die Fernbedienungen	85	Eine Diode in der Fernbedienung sendet das unsichtbare Infrarotlicht aus.
das Fernrohr, die Fernrohre	105	Fernrohre vergrößern den Sehwinkel.
die Finsternis	76	Wenn keine Lichtquelle vorhanden ist, herrscht Finsternis.
das Flutlicht, die Flutlichter	79	Flutlicht ist eine starke Beleuchtung, die z.B. bei Sportveranstaltungen eingesetzt wird und aus mehreren starken Lichtquellen besteht.
das Forschungslabor, die Forschungslabore	136	Im Forschungslabor der ISS finden zahlreiche Experimente statt.

Wortschatz	Seite	Satz
fossil	40	Fossile Energieträger sind in der Urzeit der Erdgeschichte aus Resten von Tieren und Pflanzen entstanden.
die Fotofunktion, die Fotofunktionen	85	Fast alle Handys haben mittlerweile eine Fotofunktion.
der Fototransistor, die Fototransistoren	109	Fototransistoren empfangen das Licht und wandeln es in einen elektrischen Impuls um.
die Fotovoltaik	40	Auf Berghütten, zu denen keine elektrischen Leitungen hinführen, wird Fotovoltaik eingesetzt.
die Fragestellung, die Fragestellungen	59	Im Versuchsprotokoll hältst du deine Fragestellung, also was du bei dem Versuch herausfinden möchtest, schriftlich fest.
die Freileitung, die Freileitungen	47	Außerhalb der großen Städte werden nach wie vor Freileitungen verwendet, weil Erdkabel viel teurer sind.
der Fühler, die Fühler	62	Fühler werden in der Physik meist Sensoren genannt und liefern Messdaten, z.B. zur Temperatur.
die Füllung, die Füllungen	48	Speicherkraftwerke werden dann gefüllt, wenn viel Wasser anfällt, deshalb erfolgt die Füllung zumeist im Frühling bei der Schneeschmelze.
der Funk	131	Über Funk kann man tausende Kilometer weit drahtlos kommunizieren.
der Funke, die Funken	44	Bei Trockenheit ist offenes Feuer gefährlich, denn es reicht ein Funke aus, um einen Waldbrand auszulösen.
funkten – ich funke, er/sie/es funkt	135	Die Mars-Roboter funkt Daten zur Erde.
der Funkenüberschlag, die Funkenüberschläge	44	Von Hochspannungsleitungen muss man Abstand halten, denn sonst kann es auch ohne direkten Kontakt zu tödlichem Funkenüberschlag kommen.
funktionsfähig	157	Funktionsfähig bedeutet, dass etwas wirklich funktionieren kann.
die Funkwelle, die Funkwellen	66	Digitale Daten werden mittels Funkwellen übertragen.
der Fusionsreaktor, die Fusionsreaktoren	153	Fusionsreaktoren sind noch im Versuchsstadium.
die Gamma-Strahlung, die Gamma-Strahlungen	142	Die Reichweite von Gammastrahlen ist in etwa so groß wie die Reichweite von Licht.
das Gaskraftwerk, die Gaskraftwerke	39	Bei Gaskraftwerken wird in den Brennkammern Erdgas verbrannt.

Wortschatz	Seite	Satz
die Gasturbine, Gasturbinen	39	Gasturbinen können bereits wenige Minuten nach dem Start Energie liefern.
die Gefährdung, die Gefährdungen	145	In manchen Gebieten herrscht von Natur aus eine höhere Gefährdung durch Radon.
die Gegenstandsgröße, die Gegenstandsgrößen	90	Am ebenen Spiegel gilt, Bildgröße ist gleich Gegenstandsgröße.
die Gegenstandsweite, die Gegenstandsweiten	90	Am ebenen Spiegel gilt, Bildweite ist gleich Gegenstandsweite.
gegenüber	16	Bringe gegenüber der Spule eine Stahlblattfeder an.
gegenüberstehen – ich stehe gegenüber, er/sie/es steht gegenüber	19	Stehen sich die ungleichnamigen Pole des Elektromagneten und des Dauermagneten gegenüber , ist die Bewegung zu Ende.
das Gehäuse, die Gehäuse	32	Beim Wechselstromgenerator sind am Gehäuse drei Spulen angebracht.
die Gehirnhälfte, die Gehirnhälften	84	Linke und rechte Gehirnhälfte sprechen zum Teil auf unterschiedliche Dinge an.
geistesgegenwärtig	53	Wer im Notfall schnell und richtig handelt, reagiert geistesgegenwärtig.
gekrümmt	40	Bei Sonnenkraftwerken verwendet man lange, gekrümmte Spiegel.
der Generator, die Generatoren	30	Ein Generator ist eine Maschine, die mittels elektromagnetischer Induktion Bewegungsenergie in elektrische Energie umwandelt.
geradlinig	72	Licht breitet sich geradlinig aus.
das Gestein, die Gesteine	142	In Gestein kann sich natürliche Radioaktivität befinden.
gestrig	168	Die gestrige Parlamentssitzung bedeutet, die Parlamentssitzung, die gestern stattgefunden hat.
der Gesundheitsschaden, die Gesundheitsschäden	143	Hohe radioaktive Strahlenbelastung kann Gesundheitsschäden zur Folge haben.
das Getriebe, die Getriebe	33	Das Getriebe wandelt die langsame Bewegung des Rotors in eine viel schnellere Bewegung um.
die Gewinnung	42	Durch neue Techniken sind Gewinnung und Verbrennung nachwachsender Rohstoffe umweltfreundlicher.
die Gezeiten	42	Flut und Ebbe sind die Gezeiten.
die Gitterlinie, die Gitterlinien	77	Die Gitterlinien, also die Linien in diesem Gitter, sind parallel.
die Glasfaser, die Glasfasern	109	Glasfaser ist eine Faser, die aus Glas hergestellt wird.

Wortschatz	Seite	Satz
das Glaskeramik-Kochfeld, die Glaskeramik-Kochfelder	28	Bei einem Herd mit Induktionskochstellen befindet sich unter einem Glaskeramikkochfeld eine Spule.
der Glaskörper, die Glaskörper	95	Ein Glaskörper ist ein Körper aus Glas, wie z.B. eine Linse.
die Glasplatte, die Glasplatten	11	Eine Glasplatte ist eine Platte aus Glas.
das Glasprisma, die Glasprismen	82	Mit einem Glasprisma kann man das Licht in Farben aufspalten.
glaubwürdig	168	Diesen Artikel finde ich glaubwürdig, der andere erscheint mir eher unglaubwürdig.
der Gleichrichter, die Gleichrichter	56	Mit einem Gleichrichter kann man Wechselstrom in Gleichstrom verwandeln.
die Gleichspannung, die Gleichspannungen	16	Bei Gleichspannung bleibt die Stromrichtung gleich.
die Gleichspannungsquelle, die Gleichspannungsquellen	16	Die Gleichspannungsquelle liefert Gleichstrom.
der Gleichstromgenerator, die Gleichstromgeneratoren	32	Ein Gleichstromgenerator erzeugt Gleichstrom.
der Graphitblock, die Graphitblöcke	164	Bei dem Reaktorunfall in Tschernobyl brannte der Graphitblock des Reaktors.
der Graphitstab, die Graphitstäbe	160	Wasser oder Graphitstäbe werden als Moderatoren in Kernkraftwerken genutzt.
die Gravitationsbeschleunigung	126	Die Gravitationsbeschleunigung ist die Beschleunigung, mit der Körper auf die Erde fallen.
die Gravitationskraft, die Gravitationskräfte	126	Auf der Erde besteht zwischen Körpern eine Anziehungskraft, die man Gravitationskraft nennt.
der Großabnehmer, die Großabnehmer	46	Großabnehmer benötigen Mengen, die wesentlich größer sind, als sie in Haushalten gebraucht werden.
die Grundfarbe, die Grundfarben	82	Bei der additiven Farbmischung sind Rot, Grün und Blau die Grundfarben.
die Grundgeschwindigkeit, die Grundgeschwindigkeiten	136	Wegen der Erdrotation ist die Grundgeschwindigkeit von Raketen in der Nähe des Äquators höher als an Punkten, die weiter vom Äquator entfernt sind.
die Grundlast, die Grundlasten	48	Laufkraftwerke liefern die Grundlast, für Spitzenlasten werden Speicherkraftwerke zugeschaltet.
das Grundprinzip, die Grundprinzipien	34	Das Grundprinzip bei allen Kraftwerken ist, dass eine Turbine einen Generator antreibt und so in dem Generator durch Induktion eine elektrische Spannung erzeugt wird.

Wortschatz	Seite	Satz
halbkreisförmig	20	Der Polwender besteht aus zwei halbkreisförmigen leitenden Teilen, zwischen denen sich eine Isolierschicht befindet.
der Halbleiterbaustein, die Halbleiterbausteine	102	Heute verwendet man in Kameras statt Filmen meist Halbleiterbausteine.
das Halbleiterelement, die Halbleiterelemente	54	Das wichtigste Halbleiterelement ist Silizium.
die Halbleiterschicht, die Halbleiterschichten	56	Eine Diode ist aus zwei Halbleiterschichten aufgebaut.
der Halbschatten, die Halbschatten	79	Wird ein Gegenstand von zwei Lichtquellen beleuchtet, so unterscheidet man zwischen Kernschatten und Halbschatten.
die Halbwertszeit, die Halbwertszeiten	148	Die Halbwertszeit ist der Zeitraum, in dem die Aktivität eines radioaktiven Stoffes auf die Hälfte sinkt.
das Handgepäck	154	Handgepäck muss nicht in den Laderaum.
die Handkurbel, die Handkurbeln	31	Bei einem Generator mit Handkurbel kurbelst du selbst.
der Hauttyp, die Hauttypen	86	Je nach Hauttyp trägt man mehr oder weniger UV-Strahlung.
der Heizkessel, die Heizkessel	36	Bei Wärmekraftwerken werden in großen Heizkesseln Brennstoffe wie Kohle, Heizöl oder Gas verbrannt.
der Henkel, die Henkel	130	Fülle einen Kübel halbvoll mit Wasser und binde eine Schnur an den Henkel.
herabfallen – ich falle herab, er/sie/es fällt herab	127	Der Gegenstand fällt aus großer Höhe herab .
herabsetzen – ich setze herab, er/sie/es setzt herab	43	Der Transformator setzt die Spannung für Haushalte herab .
hervorheben – ich hebe hervor, er/sie/es hebt hervor	47	„Ich hebe etwas hervor “, sagt man in Diskussionen, wenn einem etwas besonders wichtig ist.
die Herzmassage, die Herzmassagen	53	Herzmassage kann bei Herzstillstand lebensrettend sein.
himmelblau	110	Nicht nur der Himmel kann himmelblau sein.
hinausdrängen – ich dränge hinaus, er/sie/es drängt hinaus	18	Alle drängen auf einmal aus der Klasse hinaus .
hinausreichen – ich reiche hinaus, er/sie/es reicht hinaus	12	Das Magnetfeld reicht weit über den Magneten hinaus .
hineinziehen – ich ziehe hinein, er/sie/es zieht hinein	18	Bei dem Versuch zieht eine Kraft den Leiter in das Magnetfeld hinein .

Wortschatz	Seite	Satz
hinterherlaufen- ich laufe hinterher, er/sie/es läuft hinterher	24	Beim Fangenspielen laufe ich dir hinterher .
hochaktiv	166	Radioaktiver Abfall ist meist noch hochaktiv.
hochenergetisch	142	Beim Zerfallen geben Atomkerne hochenergetische Strahlung ab.
die Hochfrequenzspannung, die Hochfrequenzspannungen	28	Durch die Hochfrequenzspannung wird die Energieübertragung bei Induktionsherden größer.
hochgradig	162	Im Kernreaktoren entstehen hochgradig radioaktive Spaltprodukte.
hochradioaktiv	166	Die Endlagerung hochradioaktiven Abfalls aus Kernkraftwerken ist ein ungelöstes Problem.
der Hochspannungstransformator, die Hochspannungstransformatoren	44	Bei einem Hochspannungstransformator hat die Sekundärspule sehr viel mehr Windungen als die Primärspule und es entsteht eine sehr hohe Spannung.
der Hochstromtransformator, die Hochstromtransformatoren	44	Ein Hochstromtransformator wird für elektrisches Schweißen eingesetzt,
die Höhenstrahlung, die Höhenstrahlungen	142	Die Höhenstrahlung kommt aus dem Weltall oder entsteht in der Atmosphäre.
der Hohlspiegel, die Hohlspiegel	91	Hohlspiegel sind nach innen gewölbt.
der Hüftwurf, die Hüftwürfe	124	Im Judo wird oft ein Hüftwurf eingesetzt.
die Hypothese, die Hypothesen	59	In deinem Versuchsprotokoll ist die Hypothese das, was du vermutest.
die Induktion, die Induktionen	26	Bei der Induktion werden elektrische Ströme oder Spannungen durch bewegte Magnetfelder erzeugt.
die Induktionskochstelle, die Induktionskochstellen	28	Bei einem Herd mit Induktionskochstellen befindet sich unter einem Glaskeramikkochfeld eine Spule aus aufgerolltem Kupferdraht.
die Induktionsspannung, die Induktionsspannungen	27	Wenn sich ein Magnet relativ zu einem Stromleiter bewegt, ändert sich ihr Magnetfeld und in dem Leiter entsteht eine elektrische Spannung, die Induktionsspannung.
die Infrarot-Strahlung, die Infrarot-Strahlungen	62	Infrarot-Strahlung hat weniger Energie als sichtbares Licht.
instabil	10	Eine Anordnung, bei der einander gleichnamige Magnetpole gegenüberstehen, ist instabil.

Wortschatz	Seite	Satz
die Intensität, die Intensitäten	142	Die Intensität der Strahlung nimmt mit der Höhe zu.
das Internet	66	Das Internet ist ein Zusammenschluss von einzelnen Netzwerken.
der Internetknoten, die Internetknoten	66	Über Internetknoten sind diese Netzwerke miteinander verbunden.
die Interpretation, die Interpretationen	59	In deinem Versuchsprotokoll erklärst du bei der Interpretation, was passiert ist, und vergleichst das mit deiner Hypothese.
ionisierend	146	Die Strahlung radioaktiver Stoffe wird auch ionisierende Strahlung genannt.
das IR-Licht; das Infrarotlicht	85	IR-Licht ist die kurze Schreibweise von Infrarotlicht.
die Isolierschicht, die Isolierschichten	20	Wo die Schleifkontakte die Isolierschicht berühren, ist der Stromkreis unterbrochen.
isoliert	15	Wenn ein Körper in der Physik isoliert ist, bedeutet das, dass er Strom nicht leitet.
der / die Judoka, die Judokas	124	Judokas versuchen, einander im Judo-Kampf zu besiegen.
kalorisch das kalorische Kraftwerk	155	Kalorische Kraftwerke sind Wärmekraftwerke.
das Karussell, die Karussells	131	Bei einem Karussell treibt die Zentrifugalkraft die Personen nach außen.
die Keimzelle, die Keimzellen	150	Eizellen und Spermien sind Keimzellen.
die Keramik, die Keramiken	166	Keramik wird aus Ton oder anderen Stoffen gebrannt.
die Kernfusion, die Kernfusionen	156	Kernfusion wird auch Kernverschmelzung genannt.
das Kernglas, die Kerngläser	109	In der Mitte der Glasfasern befindet sich das Kernglas.
kernkraftfrei	168	Kernkraftfrei bedeutet, dass hier keine Kernkraft genutzt wird.
das Kernkraftwerk, die Kernkraftwerke	155	In Kernkraftwerken wird durch die Spaltung von Atomkernen Energie gewonnen.
der Kernreaktor, die Kernreaktoren	155	In Kernreaktoren wird die Kettenreaktion genutzt, um Energie zu gewinnen.
der Kernschatten, die Kernschatten	79	Wird ein Gegenstand von zwei Lichtquellen beleuchtet, so unterscheidet man Kernschatten und Halbschatten.
der Kernschattenbereich, die Kernschattenbereiche	81	Im Kernschattenbereich gibt es eine totale Sonnenfinsternis.
die Kernspaltung, die Kernspaltungen	155	Spontane Kernspaltung findet auf der Erde kaum statt.

Wortschatz	Seite	Satz
die Kernverschmelzung, die Kernverschmelzungen	156	Auf der Sonne findet Kernverschmelzung statt.
die Kernwaffe, die Kernwaffen	159	Waffen, die auf Kernspaltung beruhen, nennt man Kernwaffen.
die Kettenreaktion, die Kettenreaktionen	158	Damit man in Kernreaktoren durch Kernspaltung Energie gewinnen kann, muss die Kettenreaktion kontrolliert ablaufen.
die Klemme, die Klemmen	61	Spanne bei dem Experiment ein Stück Draht zwischen zwei Klemmen.
knicken – ich knicke, er/sie/es knickt geknickt	94	Durch die Wasseroberfläche sieht es aus, als wäre der Stab geknickt.
die Kompassnadel, die Kompassnadeln	9	Die Kompassnadel zeigt die Richtung an.
komplex	102	Komplex ist das Gegenteil von einfach.
konkav	99	Konkave Linsen sind nach innen gewölbt.
die Konkavlinse, die Konkavlinsen	99	Die Konkavlinse ist nach innen gewölbt.
konstant	118	Wenn ich für ein Experiment eine konstante Temperatur brauche, muss die Temperatur gleich bleiben.
der Kontaktstift, die Kontaktstifte	19	Mit dem Kontaktstift kann man im Experiment den Anschluss herstellen.
die Kontur, die Konturen	79	Die Kontur eines Körpers ist die äußere Linie dieses Körpers.
die Konvexlinse, die Konvexlinsen	98	Konvexlinsen sind in der Mitte nach außen gewölbt.
der Kopffüßler, die Kopffüßler	74	Tintenfische und Kraken sind Kopffüßler.
die Kopplung, die Kopplungen	37	Bei Kraft-Wärme-Kopplung wird die Kraft zur Stromgewinnung und die Wärme zur Beheizung genutzt.
die Körperfarbe, die Körperfarben	84	Wir sehen Körperfarben, weil die Körper Licht abstrahlen.
der Kosmetikspiegel, die Kosmetikspiegel	91	Kosmetikspiegel sind konvex.
kosmisch	142	Kosmische Strahlung ist Strahlung, die aus dem Weltall kommt.
die Krafteinwirkung, die Krafteinwirkungen	121	Jede Beschleunigung beruht auf einer Krafteinwirkung.
das Krafthaus, die Krafthäuser	34	Die Stromerzeugung bei Wasserkraftwerken erfolgt im Krafthaus.
das Kraftwerk, die Kraftwerke	151	Es gibt unterschiedliche Arten von Kraftwerken, z.B. Wasserkraftwerk, kalorisches Kraftwerk, Kernkraftwerk.
die Kraftwerksart, die Kraftwerksarten	39	Gaskraftwerke und Dampfkraftwerke sind zwei verschiedene Kraftwerksarten.

Wortschatz	Seite	Satz
die Krebszelle, die Krebszellen	150	Starke Strahlen-Dosen können auch Krebszellen aktivieren.
der Kreidestaub	108	Der Kreidestaub ist im Lichtstrahl gut zu sehen.
der Kreismittelpunkt, die Kreismittelpunkte	95	Der Lichtstrahl trifft in unserem Experiment genau im Kreismittelpunkt des Glaskörpers auf.
kritisch	159	Für eine Kettenreaktion muss eine bestimmte kritische Masse des Kernbrennstoffs vorhanden sein.
der Kühler, die Kühler	162	Der Dampf wird in einem Kühler verflüssigt.
das Kühlsystem, die Kühlsysteme	165	Bei der Reaktorkatastrophe in Fukushima fielen die meisten Kühlsysteme des Reaktors aus.
der Kühlturm, die Kühltürme	164	Der verbleibende Dampf wird im Kühlturm wieder zu Wasser kondensiert.
künstlich	72	Glühlampen sind künstliche Lichtquellen.
der Kupferdraht, die Kupferdrähte	28	Kupferdraht hat eine sehr gute elektrische Leitfähigkeit.
die Kurvenbahn, die Kurvenbahnen	128	Damit sich ein Körper auf einer Kurvenbahn bewegen kann, muss eine Kraft auf ihn einwirken.
die Kurvenrichtung, die Kurvenrichtungen	128	Wenn sich der Motorradfahrer in die Richtung neigt, in die er eine Kurve fahren will, ergibt sich daraus eine Kraft in die Kurvenrichtung.
kurzsichtig	100	Wer kurzsichtig ist, sieht nahe Dinge scharf, aber weiter entfernte Dinge verschwommen.
die Kurzsichtigkeit	100	Kurzsichtigkeit korrigiert man mit einer Brille mit Zerstreuungslinsen.
die Ladestation, die Ladestationen	29	Für unser Experiment benötigen wir die Ladestation einer elektrischen Zahnbürste.
lahmlegen – ich lege lahm, er/sie/es legt lahm	163	Ein Verkehrsunfall legte den Verkehr auf der Autobahn lahm .
die Längenausdehnung, die Längenausdehnungen	62	Dehnungsmessstreifen sind Sensoren, die durch die Veränderung des elektrischen Widerstands die Längenausdehnung messen.
langfristig	86	Die UV-Strahlung kann Sonnenbrand bewirken und langfristig Hautkrebs verursachen.
der Laserimpuls, die Laserimpulse	109	In Lichtwellenleitern werden die Daten in Licht- oder Laserimpulse umgewandelt.

Wortschatz	Seite	Satz
das Laserlicht, die Laserlichter	108	Laserlicht hat immer nur eine Farbe.
der Laserpointer, die Laserpointer	108	Mit dem Laserpointer kannst du im Dunkeln auf einer Wand Figuren erzeugen.
das Laufkraftwerk, die Laufkraftwerke	34	Bei Laufkraftwerken ist die Fallhöhe gering, entscheidend für die Leistung von Laufkraftwerken ist die Wassermenge.
der Lebensretter, die Lebensretter	53	Wer bei Stromunfällen geistesgegenwärtig reagiert, kann zum Lebensretter werden.
lebenswert	168	Umweltschützer kämpfen für eine lebenswerte Umwelt.
lediglich	89	Bei der Gammastrahlung bleibt der Kern bestehen, er verliert lediglich Energie.
die Leistung, die Leistungen	44	Die Leistung in Spulen wird mit P bezeichnet.
der Leiterkreis, die Leiterkreise	27	Wenn sich das Magnetfeld in einem Leiterkreis ändert, kann Induktionsspannung entstehen.
die Leiterschleife, die Leiterschleifen	29	Eine Leiterschleife ist die kleinste Einheit einer Spule.
der Leitungsdraht, die Leitungsdrähte	17	Über den Leitungsdraht kommen elektrische Impulse zu dem Lautsprecher.
das Leitungselektron, die Leitungselektronen	54	Auch in Metallen sind die meisten Elektronen fest an die Metallatome gebunden, aber die Leitungselektronen können sich frei bewegen.
das Leitungsnetz, die Leitungsnetze	46	Die von einem Generator erzeugte Spannung wird in einem Transformator auf die Hochspannung für das Leitungsnetz hinaufgesetzt.
der Leuchtpunkt, die Leuchtpunkte	82	Beim Fernsehen befinden sich auf dem Bildschirm zahlreiche Leuchtpunkte in den drei Grundfarben.
der Lichteinfall, die Lichteinfälle	62	Lichtsensoren bestehen aus Halbleitermaterial, bei dem der Widerstand bei Lichteinfall kleiner wird.
der Lichtempfänger	75	Das menschliche Auge ist ein kompliziert gebauter Lichtempfänger.
lichtempfindlich	62	Sowohl Filme als auch die neueren CCD-Chips sind lichtempfindlich.
der Lichtimpuls, die Lichtimpulse	109	Bei Lichtwellenleitern werden elektrische Signale in Lichtimpulse umgewandelt, beim Empfänger werden Lichtsignale wieder in elektrische Impulse umgewandelt.

Wortschatz	Seite	Satz
die Lichtschranke, die Lichtschranken	62	Lichtschranken arbeiten mit Infrarotlicht.
das Lichtsignal, die Lichtsignale	63	Bei Lichtschranken werden Lichtsignale ausgesendet.
der Lichtwellenleiter, die Lichtwellenleiter	109	Die riesigen Datenmengen des Internets werden mit Lichtwellenleitern übertragen.
die Linse, die Linsen	75	Die Linse des Auges sammelt das Licht an einem kleinen Ort und erzeugt so ein schärferes Bild auf der Netzhaut.
das Linsensystem, die Linsensysteme	102	Fotoapparate verwenden statt einfacher Linsen komplexe Linsensysteme.
die Löcherleitung, die Löcherleitungen	55	Bei p-dotierten Halbleitern spricht man von Löcherleitung.
die Lochkamera, die Lochkameras	74	Du kannst dir selbst eine Lochkamera bauen und damit experimentieren.
das Lot, die Lote	88	Man kann sich auf den Auftreffpunkt des Lichtstrahls auf den Spiegel eine Normale denken, das Lot.
luftdurchlässig	144	Radon kann durch einen luftdurchlässigen Boden in den Keller von Häusern eindringen.
der Magnet, die Magnete(n)	8	Magnete wirken auf Körper aus Eisen, Nickel oder Kobalt anziehend.
das Magnetfeld, die Magnetfelder	12	Das Magnetfeld ist der Bereich, in dem ein Magnet auf andere Metalle und Magnete anziehend wirkt.
magnetisch	9	Die magnetische Wechselwirkung ist zwischen gleichen Polen abstoßend, zwischen ungleichen anziehend.
magnetisierbar	9	Magnetisierbare Metalle sind zunächst nicht magnetisch, man kann sie aber magnetisieren.
magnetisieren – ich magnetisiere, er/sie/es magnetisiert beim Magnetisieren	9	Man kann bestimmte Stoffe magnetisieren, indem man mit Magneten über sie streift.
das Mantelglas, die Mantelgläser	109	In einer Glasfaser befindet sich rund um das Kernglas eine weitere Schicht, das Mantelglas.
die Marsoberfläche	135	Roboter untersuchen die Marsoberfläche.
massiv	144	Bei einer massiven Bauweise wird fest, stabil und dicht gebaut.
der Maximalwert, die Maximalwerte	127	Der Maximalwert ist der höchste Wert.
die Meeresbucht, die Meeresbuchten	42	In Meeresbuchten wurden Gezeitenkraftwerke errichtet.

Wortschatz	Seite	Satz
die Meeresküste, die Meeresküsten	42	An Meeresküsten kann man die Gezeiten beobachten.
mehrstündig	142	Eine mehrstündige Flugreise ist eine Flugreise, die mehrere Stunden dauert.
das Memorial, des Memorials	159	Das Memorial in Hiroshima erinnert an die Opfer der Atombombe, die auf die Stadt abgeworfen wurde.
der Mindestabstand, die Mindestabstände	52	Von Hochspannungsleitungen ist unbedingt ein Mindestabstand einzuhalten.
der Mischfarbe, die Mischfarben	82	Bei der additiven Farbmischung sind die Mischfarben heller als die Grundfarben.
mittelaktiv	166	Mittelaktiver radioaktiver Abfall mit kurzer Halbwertszeit wird teilweise so lange gelagert, bis er niederaktiv geworden ist.
mittels	30	Ein Generator ist eine Maschine, die mittels elektromagnetischer Induktion Bewegungsenergie in elektrische Energie umwandelt.
mittelschwer	155	Wenn sehr schwere Atomkerne zu mittelschweren Kernen zerfallen, wird Energie frei.
der Moderator, die Moderatoren	160	In allen Kernkraftwerken westlicher Bauart wird Wasser als Moderator verwendet.
das Modul, die Module	40	Viele Solarzellen werden zu großen Modulen zusammengesetzt.
möglichst	15	Wir brauchen einen möglichst starken Elektromagneten, also einen, der so stark wie möglich ist.
die Mondfinsternis, die Mondfinsternisse	80	Bei einer Mondfinsternis befindet sich die Erde genau zwischen der Sonne und dem Mond.
die Mondphase, die Mondphasen	80	Neumond, zunehmender Mond, Vollmond und abnehmender Mond sind Mondphasen.
die Motorkraft, die Motorkräfte	121	Du kannst die Motorkraft berechnen, wenn du die Werte für die Masse und die Beschleunigung kennst.
die Müllverbrennungsanlage, die Müllverbrennungsanlagen	39	Moderne Müllverbrennungsanlagen liefern elektrischen Strom und Fernwärme.
der Nachkomme, die Nachkommen	150	Wenn radioaktive Strahlung die Keimzellen schädigt, können die Nachkommen unter Strahlenschäden leiden.

Wortschatz	Seite	Satz
nachwachsen – ich wachse nach, er/sie/es wächst nach	42	Weide, Pappel, Erle, Robinie und Elefantengras wachsen schnell nach und sind daher umweltfreundlichere Rohstoffe zur Energiegewinnung.
nachvollziehen – ich vollziehe nach, er/sie/es vollzieht nach	158	Vollzieht mit einer Packung Reis die Kettenreaktion nach .
die Nackenmuskulatur	121	Fußballer trainieren ihre Nackenmuskulatur, damit ist der Kopf beim Kopfball besser gestützt ist.
nähern, sich – ich nähere mich, er/sie/es nähert sich	11	Nähere dich der Dose mit einem Kompass.
nahezu	168	Nahezu bedeutet fast.
die Nahfeldkommunikation, die Nahfeldkommunikationen	29	Die Nahfeldkommunikation ermöglicht die Datenübertragung zwischen zwei elektronischen Geräten ohne direkten Kontakt.
neigen – ich neige, er/sie/es neigt	128	Der Motorradfahrer neigt sich in die Kurve.
das Nervensignal, die Nervensignale	75	Die Sehzellen wandeln in der Netzhaut des Auges Lichtreize in Nervensignale um.
die Netzhaut, die Netzhäute	74	Die Netzhaut empfängt das Licht.
die Netzspannung, die Netzspannungen	46	Haushalte benötigen eine Netzspannung von
das Netzwerk, die Netzwerke	66	Das Internet ist ein Zusammenschluss von einzelnen Netzwerken.
niederaktiv	166	Niederaktiver Atom Müll wird zum Teil in die Umwelt abgegeben.
normal normal zu etwas	13	Stelle den Magneten normal zur Spulenchse.
die Normale, die Normalen	88	Man kann sich auf den Auftreffpunkt des Lichtstrahls auf den Spiegel eine Normale denken, das Lot.
das Notstromaggregat, die Notstromaggregate	165	Ein Notstromaggregat soll bei Stromausfall die Stromlieferung übernehmen.
nutzbar	37	Nutzbare Energie, ist der Teil der Energie, den man nutzen kann.
die Oberleitung, die Oberleitungen	52	Oberleitungen sind nicht isoliert, man muss daher unbedingt einen Mindestabstand zu ihnen halten.
das Objektiv, die Objektive	98	Beim Fotoapparat nennt man diese Linse Objektiv.
die Objektlinse, die Objektlinen	105	Die Objektlinse ist dem Gegenstand zugewandt.
die Okularlinse, die Okularlinsen	105	Die Okularlinse ist näher beim Auge.

Wortschatz	Seite	Satz
optisch dichter optisch dünner	94	Wasser ist optisch dichter als Luft, weil die Ausbreitungsgeschwindigkeit des Lichts im Wasser kleiner ist. Luft ist optisch dünner als Wasser.
parallel	9	Die kleinen Magnete in magnetisierbaren Stoffen sind parallel, in die gleiche Richtung, angeordnet.
die Parlamentssitzung, die Parlamentssitzungen	168	In diesen Parlamentssitzungen wurde das Thema Kernenergie diskutiert.
partiell	80	Partiell bedeutet teilweise.
der Permanentmagnet, die Permanentmagneten	21	Ein Permanentmagnet ist immer magnetisch.
der Phototyp, die Phototypen	86	Die Bezeichnung Phototyp sagt aus, wie viel UV- Strahlung die Haut von Menschen verträgt.
die Plus-Minus-Liste, die Plus-Minus-Listen	168	In einer Plus-Minus-Liste kannst du dir einen Überblick über die Vor- und Nachteile verschaffen.
der Pol, die Pole	8	Die Stellen, an denen ein Magnet am stärksten wirkt, nennt man Pole.
der Polwender, die Polwender	20	Mit einem Polwender kann man die Stromrichtung ständig umschalten.
die Primärspule, die Primärspulen	43	Wenn in der Primärspule eines Transformators Strom fließt, so baut sich im Eisenkern ein Magnetfeld auf.
das Protokoll, die Protokolle	66	Für die Datenübertragung im Internet verwendet man Protokolle, das sind genaue Vorschriften für die Übertragung.
pulsierend	61	Thyristoren erzeugen in Dimmern pulsierenden Strom, mit dem die Helligkeit von Glühlampen oder LEDs reguliert wird.
das Pumpspeicherkraftwerk, die Pumpspeicherkraftwerke	35	Das Pumpspeicherkraftwerk ist eine Spezialform des Speicherkraftwerks.
die Pupille, die Pupillen	74	An der Pupille wird Licht ins Auge gelassen.
radioaktiv	142	Bei radioaktiven Stoffen sind die Atomkerne nicht stabil.
die Radioaktivität, die Radioaktivitäten	142	Radioaktivität ist eine Eigenschaft von bestimmten Stoffen, die es auch in der Natur gibt.
das Radionuklid, die Radionuklide	153	Radionuklide sind radioaktive Formen von Elementen.
das Radon	144	Radon ist ein radioaktives Gas, das auch in Österreich vorkommt.

Wortschatz	Seite	Satz
der Raumanzug, die Raumanzüge	136	Wenn die Astronautinnen und Astronauten die Raumstation im Weltraum verlassen, müssen sie Raumanzüge tragen.
die Raumfahrt	135	Zu Beginn war die Entwicklung der Raumfahrt ein Wettstreit zwischen den Supermächten USA und Sowjetunion.
die Raummission, die Raummissionen	135	1957 gelang es den Russen bei einer Raummission einen Satelliten ins All zu bringen.
die Raumstation, die Raumstationen	135	Die Raumstation ISS ist ständig bemannt und ist vor allem ein Forschungslabor.
reagieren – ich reagiere, er/sie/es reagiert	53	Bei einem Stromunfall muss man schnell und richtig reagieren.
das Reaktorgebäude, die Reaktorgebäude	162	Reaktorgebäude müssen massiv gebaut sein.
der Reaktortyp, die Reaktortypen	163	Der Druckwasserreaktor ist der meistverwendete Reaktortyp in Europa.
reell	91	Das erzeugte Bild ist reell, also wirklich vorhanden.
der Reflexionswinkel, die Reflexionswinkel	88	Der Winkel zwischen dem Lot und dem reflektierten Lichtstrahl heißt Reflexionswinkel.
der Reflektor, die Reflektoren	63	Der Reflektor wirft das Licht zurück.
die Reflexion, die Reflexionen	63	Die Reflexion ist das Zurückwerfen von Licht.
das Reflexionsgesetz, die Reflexionsgesetze	88	Das Reflexionsgesetz lautet: Einfallswinkel und Reflexionswinkel sind gleich groß.
die Reflexions-Lichtschränke, die Reflexions-Lichtschränken	63	Bei geringer Entfernung von einer Reflexions-Lichtschränke kann jeder Gegenstand als Reflektor dienen.
regeln – ich regle, er/sie/es regelt	14	Mit Strom kann man den Magnetismus von Elektromagneten regeln, auch einschalten und ausschalten.
die Regelung, die Regelungen	61	Mit Thyristoren kann man die Drehzahl von Elektromotoren regeln.
die Regenbogenhaut, die Regenbogenhäute	75	Die Regenbogenhaut öffnet bei wenig Licht die Pupille und verengt sie bei viel Licht.
regungslos	53	Wenn jemand regungslos ist, bewegt er sich nicht.
die Reichweite, die Reichweiten	142	Strahlungen haben unterschiedliche Reichweiten.

Wortschatz	Seite	Satz
die Ressource, die Ressourcen	41	Die natürliche Ressource an Kohle ist die Menge an Kohle, die vorhanden ist und vom Menschen genutzt werden kann.
der Ringmuskel, die Ringmuskeln	75	Die Ringmuskeln im Auge können die Linse verändern.
die Rohrleitung, die Rohrleitungen	35	Zu Speicherkraftwerken fließt das Wasser oft in kilometerlangen Rohrleitungen.
der Rotor, die Rotoren	21	Der Elektromagnet, der sich in einem Elektromotor dreht, wird auch Rotor genannt.
das Rotorblatt, die Rotorblätter	33	Windgeneratoren haben zumeist drei Rotorblätter.
die Rotorspule, die Rotorspulen	20	In Gleichstrommotoren befindet sich die drehbare Rotorspule zwischen den Polen des Magneten.
der Rückspiegel, die Rückspiegel	92	Die Rückspiegel der Autos sind Wölbspiegel.
die Ruhestellung, die Ruhestellungen	26	Der Zeiger soll in Ruhestellung in die Mitte der Skala des Voltmeters zeigen.
das Salzbergwerk, die Salzbergwerke	167	In Salzbergwerken wird Salz gewonnen.
die Sammellinse, die Sammellinsen	76	Lupen sind Sammellinsen.
der Satellit, die Satelliten	40	Satelliten umkreisen die Erde und liefern Messdaten.
scharf	74	Wen das Loch in der Lochkamera sehr klein ist, ist das Bild scharf.
die Scharfeinstellung, die Scharfeinstellungen	85	Bei Handykameras erfolgt die Scharfeinstellung automatisch.
der Schatten, die Schatten	78	Der Schatten ist der nicht oder fast nicht beleuchtete Raum hinter einem beleuchteten Gegenstand.
die Schattenerscheinung, die Schattenerscheinungen	80	Tag und Nacht, Mondphasen, Mondfinsternis und Sonnenfinsternis sind Schattenerscheinungen.
der Schattenkegel, die Schattenkegel	81	Bei einer Sonnenfinsternis befindet sich der Mond zwischen Sonne und Erde und der Schattenkegel des Mondes trifft auf die Erde.
die Schätzung, die Schätzungen	158	Wie nahe an den wirklichen Wert kam deine Schätzung?
schichtweise	152	Bei der Computertomographie werden schichtweise Aufnahmen von Körperteilen oder Organen gemacht.
die Schilddrüse, die Schilddrüsen	153	Die Schilddrüse speichert Iod.

Wortschatz	Seite	Satz
der Schleifkontakt, die Schleifkontakte	20	Die Rotorspule in einem Gleichstrommotor wird über Schleifkontakte mit Strom versorgt.
die Schneeschmelze, die Schneeschmelzen	48	Bei der Schneeschmelze fällt viel Wasser an und die Speicherseen werden aufgefüllt.
der Schrittmotor, die Schrittmotoren	24	Schrittmotoren sind Synchronmotoren, sie führen exakte Bewegungen aus.
der Schutzkontaktstecker, die Schutzkontaktstecker,	50	Viele Haushaltsgeräte, wie z.B. Bügeleisen, haben Schutzkontaktstecker.
die Schwarzlichtlampe, die Schwarzlichtlampen	86	Schwarzlichtlampen sind UV-Lampen.
schweißen – ich schweiße, er/sie/es schweißt	44	Beim Schweißen werden Stoffe, wie z.B. Metalle durch große Hitze zusammengefügt.
das Schweißen	44	Beim Schweißen wird mit großer Hitze gearbeitet.
die Schweißnaht, die Schweißnahten	154	Die Schweißnaht von Liften muss regelmäßig überprüft werden.
die Schwerelosigkeit, die Schwerelosigkeiten	136	In der ISS herrscht Schwerelosigkeit.
die Sehgewohnheit, die Sehgewohnheiten	76	Unsere Sehgewohnheiten führen manchmal zu optischen Täuschungen.
der Sehwinkel, die Sehwinkel	105	Fernrohre vergrößern den Sehwinkel.
seitenvertauscht	105	Bei Fernrohren entsteht ein seitenvertauschtes Bild.
die Sekundärspule, die Sekundärspulen	43	Hat die Sekundärspule sehr viel mehr Windungen als die Primärspule, entsteht eine sehr hohe Spannung.
die Selbstinduktion, die Selbstinduktionen	27	Bei Selbstinduktion entsteht im eigenen Leiterkreis eine Induktionsspannung, weil sich ein Magnetfeld in diesem Leiterkreis ändert.
der Selbstsender, die Selbstsender	73	Selbstsender erzeugen Licht.
der Sender, die Sender	62	Der Sender sendet Licht aus.
der Senderbauteil, die Senderbauteile	63	Bei einer Reflexions-Lichtschränke ist im Senderbauteil auch ein Empfänger eingebaut.
der Sicherheitsbehälter, die Sicherheitsbehälter	162	Bei Kernkraftwerken muss man schon beim Bau an Sicherheitsmaßnahmen denken und z.B. einen Sicherheitsbehälter aus Stahl einbauen.
die Sicherheitsmaßnahme, die Sicherheitsmaßnahmen	50	Schutzleiter gehören zu den Sicherheitsmaßnahmen im Haushalt.

Wortschatz	Seite	Satz
die Sicherheitsvorkehrung, die Sicherheitsvorkehrungen	164	Beim Austausch der Brennelemente in einem Kernkraftwerk sind größte Sicherheitsvorkehrungen nötig.
der Siedewasserreaktor, die Siedewasserreaktoren	162	Siedewasserreaktoren haben nur einen Wasserkreislauf.
das elektrische Signal, die elektrischen Signale	17	Mit einem Lautsprecher kann man elektrische Signale in Schallwellen umwandeln.
die Sinneszelle, die Sinneszellen	75	Die Sinneszellen auf der Netzhaut wandeln das Bild in elektrische Nervensignale um.
der Solarturm, die Solartürme	40	Ein Solarturm ist eine besondere Form des Sonnenkraftwerks.
sonnenabgewandt	98	Wenn man eine Lupe ins Sonnenlicht hält, erzeugt sie einen hellen, heißen Fleck auf der sonnenabgewandten Seite.
die Sonnenfinsternis, die Sonnenfinsternisse	80	Bei einer Sonnenfinsternis befindet sich der Mond zwischen Sonne und Erde.
das Sonnenkraftwerk, die Sonnenkraftwerke	40	Sonnenkraftwerke sind Wärmekraftwerke.
die Sonnenlotion, die Sonnenlotionen	86	Bei Sonnenlotionen muss man auf den Sonnenschutzfaktor achten.
der Sonnenschutz	86	Ist man länger in der Sonne, muss man auf Sonnenschutz achten.
der Sonnenschutzfaktor, die Sonnenschutzfaktoren	86	Wähle den Sonnenschutzfaktor so, dass er zu deinem Phototyp passt.
sorgen – ich Sorge, er/sie/es sorgt sorgen für	23	Deine Eltern sorgen für dich.
spaltbar	159	Schwere Atomkerne wie Uran oder Plutonium sind spaltbar.
das Spaltprodukt, die Spaltprodukte	162	In Kernreaktoren entstehen hochgradig radioaktive Spaltprodukte.
der Spannungsverlauf, die Spannungsverläufe	30	Der Spannungsverlauf zeigt, wie sich die Spannung nach und nach verändert.
der Spannungswandler, die Spannungswandler	43	Transformatoren sind Spannungswandler.
der Spannungswert, die Spannungswerte	30	Vergleiche die Spannungswerte an den Spulen.
die Spätfolge, die Spätfolgen	159	Verstrahlungen können zu schweren Spätfolgen wie Krebserkrankungen führen.
der Spätschaden, die Spätschäden	150	Spätschäden treten oft erst viele Jahre nach einer Bestrahlung auf.
das Speicherkraftwerk, die Speicherkraftwerke	35	Bei Speicherkraftwerken wird das nötige Wasser in einem Stausee gespeichert.

Wortschatz	Seite	Satz
der Speichersee, die Speicherseen	35	Speicherseen werden meist im Frühling, zur Zeit der Schneeschmelze, aufgefüllt.
das Spektrum, die Spektren	72	Das sichtbare Licht ist nur ein kleiner Teil des elektromagnetischen Spektrums.
die Sperrrichtung, die Sperrrichtungen	56	Schaltet man die Diode in Sperrrichtung, so vergrößert sich die Sperrzone.
die Sperrzone, die Sperrzonen	56	In der Sperrzone einer Diode gibt es keine freien Ladungsträger.
die Spezialform, die Spezialformen	35	Eine Spezialform des Speicherkraftwerks ist das Pumpspeicherkraftwerk.
die Spiegelreflexkamera, die Spiegelreflexkameras	102	Bei Spiegelreflexkameras trifft das Licht, nachdem es durch das Objektiv eingetreten ist, auf einen Spiegel, der das Licht umlenkt.
das Spiegelteleskop, die Spiegelteleskope	89	Bei Spiegelteleskopen erzeugen Hohlspiegel ein Bild, z.B. vom Sternenhimmel.
die Spitzenlast, die Spitzenlasten	48	Speicherkraftwerke setzt man besonders zur Erzeugung von Spitzenlast ein, das heißt, wenn besonders viel Strom auf einmal benötigt wird.
die Sportveranstaltung, die Sportveranstaltungen	79	Flutlicht wird zum Beispiel bei Sportveranstaltungen eingesetzt.
die Sprengkraft, die Sprengkräfte	158	Die Sprengkraft der Atombombe beruht auf einer Kettenreaktion.
die Sprengladung, die Sprengladungen	159	In Atombomben werden durch eine Sprengladung das spaltbare Material und die Neutronen vereinigt und so wird die Kettenreaktion gezündet.
die Spule, die Spulen	14	Eine stromdurchflossene Spule hat ein Magnetfeld.
die Spulenachse, die Spulenachsen	14	Im Inneren einer stromdurchflossenen Spule verlaufen die Feldlinien parallel zur Spulenachse.
das Spulenpaar, die Spulenpaare	24	Die Spulenpaare in diesem Rotor sind sternförmig angeordnet.
stabil	10	Stehen einander zwei ungleichnamige Pole von Magneten gegenüber, so ist die Anordnung stabil.
der Stabmagnet, die Stabmagneten	8	Stabmagnete haben die Form eines Stabes und an je einem Ende des Stabes den Nord- und den Südpol.
die Stahlbetonmauer, die Stahlbetonmauern	162	Stahlbetonmauern sollen die Sicherheit von Kernreaktoren erhöhen.

Wortschatz	Seite	Satz
die Stahlblattfeder, die Stahlblattfedern	16	Für dieses Experiment benötigst du eine Stahlblattfeder.
standhalten – ich halte stand, er/sie/es hält stand	154	Liftseile halten hohen Belastungen stand .
ständig	19	Ständig bedeutet immer, ununterbrochen.
die Statorspule, die Statorspulen	23	Die Statorspule ist Teil des Wechselstrommotors.
der Staudamm, die Staudämme	35	Der Staudamm grenzt den Stausee ab.
die Staumauer, die Staumauern	35	Staumauern sind oft aus Beton gebaut.
der Stausee, die Stauseen	35	Das Wasser für ein Speicherkraftwerk wird in einem Stausee gespeichert.
die Staustufe, die Staustufen	34	Bei Laufkraftwerken wird der Fluss so aufgestaut, dass Staustufen im Fluss entstehen.
der Stolleneingang, die Stolleneingänge	140	Durch den Stolleneingang betritt man das Bergwerk.
der Störfall, die Störfälle	163	Bei Siedewasserreaktoren kann der radioaktive Wasserdampf bei einem Störfall leichter austreten als bei einem Druckwasserreaktor.
die Strahlenart, die Strahlenarten	146	Die einzelnen Strahlenarten wirken sehr unterschiedlich auf den menschlichen Körper.
die Strahlenbelastung, die Strahlenbelastungen	143	Es gibt auch eine natürliche Strahlenbelastung.
der Strahlenunfall, die Strahlenunfälle	151	Bei einem Strahlenunfall sind Abstand, Abschirmung und das Verhindern der Aufnahme des radioaktiven Materials wichtig.
die Strahlungsmenge, die Strahlungsmengen	142	In der Natur fallen meistens nur sehr kleine Strahlungsmengen an.
stromdurchflossen	17	Ein stromdurchflossener Leiter ist von einem magnetischen Feld umgeben.
der Stromkreis, die Stromkreise	16	Stelle für das Experiment einen Stromkreis zusammen.
die Stromrichtung, die Stromrichtungen	23	Die Drehrichtung eines Gleichstrommotors wechselt man durch Ändern der Stromrichtung.
stützen – ich stütze, er/sie/es stützt gestützt	125	Fußballer trainieren ihre Nackenmuskulatur, damit der Kopf besser gestützt ist bei einem Kopfball.
die Substanz, die Substanzen	143	Auch in der Nahrung befinden sich radioaktive Substanzen.

Wortschatz	Seite	Satz
subtraktiv	83	Die Grundfarben bei der subtraktiven Farbmischung sind Gelb, Cyan und Magenta.
der Sucher, die Sucher	102	Bei Spiegelreflexkameras leitet der Spiegel das Licht über das Umlenkprisma zum Sucher.
der Summer, die Summer	61	Baue in den Stromkreis einen Summer ein.
synchron	24	Synchron bedeutet gleichzeitig, gemeinsam.
die Täuschung, die Täuschungen optische Täuschung	76	Bei optischen Täuschungen sieht für uns etwas anders aus, als es wirklich ist.
der Teer, die Teere	166	Teer wird aus Holz oder Kohle hergestellt.
das Teleobjektiv, die Teleobjektive	103	Teleobjektive haben eine Brennweite von über 50 mm.
das Teleskop, die Teleskope	105	Fernrohre nennt man auch Teleskope.
terrestrisch	143	Terrestrische Strahlung ist Strahlung, die auf der Erde vorkommt.
der Thyristor, die Thyristoren	61	Thyristoren sind steuerbare Gleichrichter.
der Titel, die Titel	59	Bei deinem Versuchsprotokoll ist der Titel die Überschrift oder der Name des Experiments.
der Todesfall, die Todesfälle	143	Ab etwa 1 Sv Strahlenbelastung kann es zu Todesfällen kommen.
das Tonpapier, die Tonpapiere	74	Tonpapier gibt es in sehr vielen Farben.
totalreflektieren – ich reflektiere total, er/sie/es reflektiert total wird totalreflektiert	96	Bei einem bestimmten Einfallswinkel wird das Licht an der Grenze zwischen Luft und Wasser totalreflektiert.
die Totalreflexion, die Totalreflexionen	96	Bei der Totalreflexion kann das Licht den optisch dichteren Stoff nicht verlassen.
der Totpunkt, die Totpunkte	21	Wenn die Schleifkontakte die Isolierschicht berühren, ist der Stromkreis des Gleichstrommotors unterbrochen. Diese Position nennt man den Totpunkt.
die Trägerrakete, die Trägerraketen	136	Die Trägerraketen transportieren wichtige Materialien zur Raumstation.
der Transistor, die Transistoren	60	Transistoren werden zur Stromsteuerung eingesetzt, z.B. als Verstärker oder Schalter.
transparent	74	Transparent bedeutet durchsichtig.
das Transparentpapier, die Transparentpapiere	74	Für die Lochkamera benötigst du ein Blatt Transparentpapier.
der Transportbehälter, die Transportbehälter	164	Für Atommüll braucht man ganz spezielle Transportbehälter, die man kennzeichnen muss.

Wortschatz	Seite	Satz
die Trennschicht, die Trennschichten	60	Die Trennschicht soll die beiden anderen Schichten trennen.
der Trommelanker, die Trommelanker	24	Bei Gleichstrommaschinen wird als Rotor oder Anker meist ein Trommelanker verwendet.
der Tsunami, die Tsunamis	165	Tsunamis sind riesige Flutwellen, die meist durch Seebeben ausgelöst werden.
die Tumorzelle, die Tumorzellen	152	Man nutzt Strahlung, um Tumorzellen zu zerstören.
das Turbinenrad, die Turbinenräder	36	In Dampfkraftwerken werden die Turbinenräder mit Dampf angetrieben.
die Übergangsstelle, die Übergangsstellen	47	An der Übergangsstelle von Freileitungen zu Erdkabeln treffen die beiden Leitungsarten aufeinander.
überlagern – ich überlagere, er/sie/es überlagert	78	Die Farben überlagern einander.
die Überlagerung, die Überlagerungen	82	Man kann farbiges Licht durch Überlagerung mischen.
die Überlastung, die Überlastungen	62	Elektrische Sensoren können Überlastungen in Liften erkennen.
übermitteln – ich übermittele, er/sie/es übermittelt	66	Daten werden übertragen, das heißt übermittelt.
der Überrest, die Überreste	42	Überreste von Pflanzen und Tieren zählen zur Biomasse.
überschreiten – ich überschreite, er/sie/es überschreitet	139	Die zusätzlichen radioaktiven Belastungen sollen 1,7 mSv nicht überschreiten.
überschwemmen – ich überschwemme, er/sie/es überschwemmt	165	Eine mehr als zehn Meter hohe Welle überschwemmte das Kernkraftwerk in Fukushima.
übersetzen – ich übersetze, er/sie/es übersetzt	33	Das Getriebe übersetzt die niedrige Drehzahl des Rotors auf die beinahe 100-mal so große Drehzahl der Generatorspuln.
die Übertragung, die Übertragungen	46	Das Drahtseil an Hochspannungsmasten dient zum Blitzschutz und zur Übertragung von Daten.
überwältigend	168	Eine überwältigende Mehrheit ist eine sehr große, eindeutige Mehrheit.
die Ultraviolettstrahlung, die Ultraviolettstrahlungen die UV-Strahlung, die UV-Strahlungen	86	Ultraviolettstrahlung ist energiereicher als das sichtbare Licht.
das Umlenkprisma, die Umlenkprismen	102	Bei einer Spiegelreflexkamera leitet der Spiegel das Licht über das Umlenkprisma zum Sucher.

Wortschatz	Seite	Satz
umsetzen – ich setze um, er/sie/es setzt um	155	Wir setzen Vorschläge in die Wirklichkeit um .
umso ..., je ...	14	Die Stärke des Magnetfeldes ist umso größer, je größer die Stromstärke ist.
das Umspannwerk, die Umspannwerke	46	In Umspannwerken wird die Hochspannung aus dem Leitungsnetz für die Netzspannung für Haushalte heruntergesetzt.
unbegrenzt	40	Fossile Energieträger wie Kohle oder Erdöl gibt es nicht unbegrenzt.
unbrauchbar	57	Wenn etwas unbrauchbar ist, kann man es nicht (mehr) brauchen.
undurchsichtig	88	Wenn etwas nicht durchsichtig ist, so ist es undurchsichtig.
die Unfallvermeidung, die Unfallvermeidungen	51	Zur Unfallvermeidung ist ein Sicherheitsabstand zu Hochspannungsleitungen einzuhalten.
unscharf	74	Je größer das Loch in einer Lochkamera ist, desto heller und unschärfer wird das Bild.
unübersichtlich	88	An unübersichtlichen Straßenstellen helfen Verkehrsspiegel.
das Uranerz, die Uranerze	160	Uranerz wird im Bergbau abgebaut.
das Uranium 235	159	Uranium 235, ^{235}U , ist ein Uranisotop, das als Kernbrennstoff genutzt wird.
der UV-Anteil	82	Der UV-Anteil an der Sonnenstrahlung verursacht z.B. die Bräunung der Haut.
die Verbindungslinie, die Verbindungslinien	77	Betrachte die Verbindungslinien in diesem Muster.
das Verbrennungsgas, Verbrennungsgas	39	Die Verbrennungsgase in Gaskraftwerken stehen unter hohem Druck und treiben die Turbinen an.
der Verbrennungsprozess, die Verbrennungsprozesse	36	In Wärmekraftwerken nutzt man die Wärme, die bei Verbrennungsprozessen entsteht, zur Stromerzeugung.
das Verbundnetz, die Verbundnetze	48	Die Stromkunden beziehen elektrischen Strom vom Verbundnetz, die Kraftwerke liefern den Strom in das Verbundnetz.
verdunkeln – ich verdunkle, er/sie/es verdunkelt	72	Verdunkle das Zimmer, damit du das Licht des Laserpointers deutlicher siehst.
der Vergrößerungsspiegel, der Vergrößerungsspiegel	87	Vergrößerungsspiegel sind Hohlspiegel.
der Verkehrsspiegel, die Verkehrsspiegel	92	An unübersichtlichen Straßenstellen helfen Verkehrsspiegel.

Wortschatz	Seite	Satz
der Verlauf, die Verläufe	30	Man kann den zeitlichen Verlauf einer Spannung als Grafik darstellen.
verloren gehen – ich gehe verloren, er/sie/es geht verloren	46	Bei der Energieübertragung soll möglichst wenig Energie verloren gehen.
die Vermeidung, die Vermeidungen	51	Gute Betriebe achten auf die Vermeidung von Unfällen.
der Verpolungsschutz	56	Dioden verhindern als Verpolungsschutz den Stromfluss, wenn man Batterien falsch einlegt.
verrosten – ich verroste, er/sie/es verrostet	166	Kernwaffen verrosten mit der Zeit und müssen daher sicher entsorgt werden.
verschlucken – ich verschlucke, er/sie/es verschluckt	88	Ein Körper, der dunkel wirkt, resorbiert das Licht, man sagt auch, er verschluckt es.
verschlüsseln – ich verschlüssele, er/sie/es verschlüsselt	66	Im Internet wird jeder Buchstabe und auch jeder Punkt in einem Foto verschlüsselt und als Binärcode übertragen.
die Verschlusszeit, die Verschlusszeiten	102	Durch die Verschlusszeit kann man regeln, wie viel Licht bei einem Foto einfallen soll.
verschwimmen – ich schwimme, er/sie/es schwimmt verschwommen	100	Nahe Gegenstände erscheinen bei Weitsichtigkeit verschwommen.
versehen – ich sehe, er/sie/es sieht	58	Bei dem Experiment versehen wir die beiden Leuchtdioden mit einem Vorwiderstand.
versenken – ich senke, er/sie/es senkt	166	Es ist verboten, radioaktives Material im Meer zu versenken.
verstellen – ich stelle, er/sie/es stellt	74	Ich stelle den inneren Zylinder, bis das Bild scharf ist.
der Versuchsaufbau	59	Mache eine Skizze zu deinem Versuchsaufbau.
das Versuchsprotokoll, die Versuchsprotokolle	59	Fertige ein Versuchsprotokoll an.
das Versuchsstadium, die Versuchsstadien	157	Fusionsreaktoren befinden sich derzeit noch im Versuchsstadium.
die Verzögerung, die Verzögerungen	118	Wird die Geschwindigkeit kleiner, nennt man dies negative Beschleunigung oder Verzögerung.
virtuell	89	Der Spiegel erzeugt ein scheinbares Bild, man sagt dazu auch virtuelles Bild.
die Volksabstimmung, die Volksabstimmungen	163	Die österreichische Bevölkerung hat sich bei einer Volksabstimmung im Jahr 1978 gegen Kernkraftwerke entschieden,

Wortschatz	Seite	Satz
die Voraussetzung, die Voraussetzungen	41	Um Windenergie mit Windkraftwerken erzeugen zu können, ist eine mittlere Windgeschwindigkeit von 4 m/s Voraussetzung.
die Vorlage, die Vorlagen	59	Nutze die Vorlage für ein eigenes Versuchsprotokoll.
der Vorwiderstand, die Vorwiderstände	58	Der Vorwiderstand wird in eine Reihe mit der Diode in die Schaltung gesteckt, um die Spannung zu begrenzen.
der Wärmemischer, die Wärmewischer	37	Im Wärmemischer eines Wärmekraftwerks erhitzt der Dampf Wasser auf etwa hundert Grad.
warten – ich warte, er/sie/es wartet	163	Beim Siedewasserreaktor muss nur ein Wasserkreislauf gewartet werden.
das Wasserbecken, die Wasserbecken	164	Abgebrannte Brennstäbe werden zuerst im Reaktorgebäude in Wasserbecken gehalten.
wasserdicht	167	Durch einen wasserdichten Stoff dringt kein Wasser durch.
die Wasserkraftanlage, die Wasserkraftanlagen	26	In Wasserkraftanlagen wird die Bewegungsenergie des Wassers durch Turbinen in elektrische Energie umgewandelt.
der Wasserspender, die Wasserspender	63	Auch Wasserspender an Waschbecken funktionieren teilweise über Lichtschranken.
die Wasserstoffbombe, die Wasserstoffbomben	159	In Wasserstoffbomben wird enorme Energie durch Kernverschmelzung freigesetzt.
die Wechselspannung, die Wechselspannungen	16	Bei Wechselspannung ändert sich die Spannung regelmäßig.
der Wechselstromgenerator, die Wechselstromgeneratoren	32	Wechselstromgeneratoren erzeugen Wechselstrom.
die Wechselwirkung, die Wechselwirkungen	18	Stehen zwei Dinge in Wechselwirkung, dann beeinflussen sie sich gegenseitig.
das Weg/Zeit-Diagramm, die Weg/Zeit-Diagramme	119	In einem Weg/Zeit-Diagramm kann man den Weg ablesen, der in einer bestimmten Zeit zurückgelegt wurde.
die Wehranlage, die Wehranlagen	34	Bei Laufkraftwerken wird der Fluss durch eine Wehranlage aufgestaut.
weitsichtig	100	Wer weitsichtig ist, sieht Gegenstände, die weiter entfernt sind gut, nahe Gegenstände aber verschwommen.
die Weitsichtigkeit	100	Weitsichtigkeit korrigiert man durch eine Brille mit Sammellinsen.

Wortschatz	Seite	Satz
das Weitwinkelobjektiv, die Weitwinkelobjektive	103	Weitwinkelobjektive haben eine Brennweite von über 10 mm und unter 50 mm.
die Weltraumorganisation, die Weltraumorganisationen	135	Die USA gründeten die Weltraumorganisation NASA.
der Wettstreit, die Wettstreite	135	Zu Beginn war die Entwicklung der Raumfahrt ein Wettstreit zwischen den Supermächten USA und Sowjetunion.
widersprechen – ich widerspreche, er/sie/es widerspricht	47	Bei einer Diskussion kann man anderen zustimmen oder widersprechen.
der Widerspruch, die Widersprüche	47	Viele Flugreisen zu unternehmen steht im Widerspruch zum Umweltschutz.
die Wiederaufbereitungsanlage, die Wiederaufbereitungsanlagen	164	In Wiederaufbereitungsanlagen spaltet man das restliche spaltbare Uran ab.
wiederverwendbar	131	Wiederverwendbare Dinge können mehr als einmal verwendet werden.
die Windenergie	41	Voraussetzung für die Nutzung von Windenergie ist eine mittlere Windgeschwindigkeit von 4 m/s.
der Windgenerator, die Windgeneratoren	33	Ein Windgenerator ist eine Windkraftanlage.
die Windkraftanlage, die Windkraftanlagen	26	Mit Windkraftanlagen nutzen wir Wind zur Stromerzeugung.
die Windungszahl, die Windungszahlen	43	Die Größe der Induktionsspannung hängt von der ursprünglichen Spannung und von der Windungszahl der Spulen ab.
der Winkelspiegel, die Winkelspiegel	90	Für das Experiment mit dem Winkelspiegel stellen wir zwei Spiegel im rechten Winkel zueinander auf.
der Wirbelstrom, die Wirbelströme	28	Bei Induktionsherden werden durch die Spannung im Eisenboden Wirbelströme erzeugt, die den Kochtopf erwärmen.
wölben – ich wölbe, er/sie/es wölbt gewölbt	92	Linsen können nach innen oder nach außen gewölbt sein.
der Wölbspiegel, die Wölbspiegel	92	Die Rückspiegel der Autos sind Wölbspiegel.
der Zahlenwert, die Zahlenwerte	64	Messgrößen werden in Zahlenwerten angegeben.
das Zählrohr, die Zählrohre	146	Die ionisierende Strahlung von radioaktiven Stoffen kann man mit einem Zählrohr messen.
die Zeitdauer, die Zeitdauern	116	Man berechnet die Geschwindigkeit aus einem Ort, von dem aus der Weg zurückgelegt wird, und der Zeitdauer.

Wortschatz	Seite	Satz
das Zeitintervall, die Zeitintervalle	112	In einem Zeitintervall bestimmt man die Durchschnittsgeschwindigkeit.
die Zeitleiste, die Zeitleisten	137	Mit einer Zeitleiste kann man zeitliche Abläufe darstellen.
zeitlich	30	Das Bild zeigt den zeitlichen den Spannungsverlauf, das heißt, wie sich die Spannung nach und nach verändert.
die Zeitspanne, die Zeitspannen	117	Eine Zeitspanne gibt eine Dauer an.
zentimeterdick	146	Gamma-Strahlen kann man durch zentimeterdicke Bleiwände abschirmen, das heißt, die Wände müssen mehrere Zentimeter dick sein.
die Zentripetalkraft, die Zentripetalkräfte	128	Eine Zentripetalkraft ist zum Mittelpunkt hin gerichtet.
der Zerfall, die Zerfälle	148	Ein wichtiges Gesetz des radioaktiven Zerfalls sagt, dass pro Zeiteinheit immer derselbe Prozentanteil an radioaktiven Kernen zerfällt.
zerfallen – ich zerfalle, er/sie/es zerfällt zerfallend	142	Die zerfallenden Kerne können sich im Gestein, aber auch in der Luft binden.
zerstörerisch	152	Die zerstörerische Wirkung von Strahlen nutzt man, um Tumorzellen zu töten.
die Zerstreuungslinse, die Zerstreuungslinsen	99	Zerstreuungslinsen sind in der Mitte dünner als am Rand.
der Zerstreuungspunkt, die Zerstreuungspunkte	99	Bei Konvexlinsen scheinen die auseinanderlaufenden Lichtlinien aus dem Zerstreuungspunkt zu kommen.
der Zufluss, die Zuflüsse	35	Nicht alle Stauseen haben einen natürlichen Zufluss.
zugewandt einander zugewandt	10	Wenn gleichnamige Pole einander zugewandt sind, stoßen sie einander ab.
zurückweichen – ich weiche zurück, er/sie/es weicht zurück	121	Der Tormann weicht meist zurück , während er den Ball fängt.
der Zusammenschluss, die Zusammenschlüsse	66	Das Internet ist ein Zusammenschluss von einzelnen Netzwerken.
zusammenschweißen – ich schweiße zusammen, er/sie/es schweißt zusammen	108	Die Maschine schweißt die Teile mit Laserlicht zusammen .
zusammensetzen aus, sich – ich setzte mich zusammen aus, er/sie/es setzt sich zusammen aus	9	Ein magnetisierbarer Stoff setzt sich angeblich aus vielen kleinen Magneten zusammen .

Wortschatz	Seite	Satz
zusätzlich	52	Windkraft alleine reicht noch nicht aus, aber die zusätzlich erzeugte Energie ermöglicht das Abschalten weniger umweltfreundlicher Kraftwerke.
der physikalische Zustand, die physikalischen Zustände	62	Sensoren messen den physikalischen Zustand von Bauteilen.
zusammentreffen – ich treffe zusammen, er/sie/es trifft zusammen zusammentreffen mit	18	Trifft ein Magnetfeld mit einem anderen zusammen , beeinflussen die beiden einander.
das Zwischenbild, die Zwischenbilder	105	Durch die Okularlinse eines Fernrohrs wird das reelle Zwischenbild betrachtet.
das Zwischenlager, die Zwischenlager	164	Atommüll lagert zunächst in Zwischenlagern.
der Zwischensender, die Zwischensender	73	Alle Dinge, die du sehen kannst, senden Licht aus, sie sind also Zwischensender und reflektieren das Licht, das auf sie geworfen wird.
der Zylinder, die Zylinder	74	Eine Chips-Dose hat die Form eines Zylinders.

NEU

Genial! Duo Kompakt

Die neue Mitmach-Buchreihe für die MS/AHS

- Systematisches **Sprachkompetenztraining**
- Nachhaltige Verankerung der **Kompetenzen** durch Selbsterwerb
- Genial einfache **Differenzierung** durch deutlich ausgewiesene Indikatoren für BIST, NAWI und WEBB
- **Kompetenz-Checks** für die Selbstkontrolle
- **Extra-Wortschatzheft**
- **Extra-Lösungsheft**

Schulbuch Kompakt mit Basisinformationen

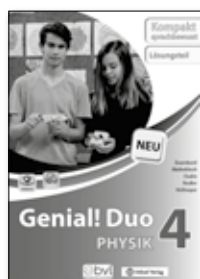
Genial! Duo Physik 4
Kompakt Schulbuch

ISBN: 978-3-7098-2353-8
SBN: 210.683



Wortschatzheft – Fachwortschatz richtig anwenden

Genial! Duo Physik 4
Kompakt Wortschatz
ISBN: 978-3-7098-2782-6



umfassender Lösungsteil mit sämtlichen Antworten

Genial! Duo Physik 4
Kompakt Lösungsteil
ISBN: 978-3-7098-2913-4



Genial! Duo Physik 4
Kopiervorlagen
ISBN: 978-3-7098-1488-8



BEILAGE zum SCHULBUCH ISBN 978-3-7098-2782-6

SBN: 210.683

Dieses Buch besteht aus:

Schulbuch + Lösungsteil + Wortschatz



Genial! Duo Physik 4 • Kompakt • Wortschatz
Bildungsverlag Lemberger
www.lemberger.at

Hölzel Verlag GmbH
www.hoelzel.at

1. Auflage 2023