

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4	Atmosphäre	33
Chemie als Naturwissenschaft.....	5	Oxidationen	33
Chemische Vorgänge.....	5	Brandschutz	34
Organische und anorganische Chemie	6	Luftschadstoffe	34
Reinstoffe – Stoffgemische	6	Kohlendioxid.....	35
Schematische Einteilung der Stoffe	7	Maßnahmen gegen Luftverschmutzung	35
Stoffe und ihre Eigenschaften	7	Ozon	36
Sicherheit beim Experimentieren	8	Die Ozonschicht	36
Flammenfärbungen	8	Nährstoffe	37
Trennverfahren von Stoffgemischen	9	Kohlenhydrate	37
Lösen – Filtrieren – Eindampfen	9	Die Fotosynthese	38
Destillieren	10	Einfachzucker	38
Zustandsformen	10	Fehlingsche Nachweisreaktion	39
Atombau	11	Zweifachzucker	39
Das Periodensystem der Elemente	11	Vielfachzucker	40
Die ersten 18 Elemente im Periodensystem	12	Holz als Rohstoff	40
Alkalimetalle.....	12	Papierherstellung	41
Halogene	13	Eiweißstoffe – Proteine	41
Edelgase	13	Nachweisreaktionen für Eiweiße	42
Atome verbinden sich	14	Eiweiße im menschlichen Körper	42
Metallbindung	14	Fette	43
Metalle	15	Gewinnung von Fetten und Ölen	43
Einteilung der Metalle	15	Fettlösliche Vitamine	44
Ionenbindung	16	Wasserlösliche Vitamine	44
Atombindung	16	Konservieren von Lebensmitteln	45
Chemische Reaktionen	17	Erdöl	45
Energie bei chemischen Reaktionen.....	17	Entstehung von Erdöl	46
Gefahrensymbole	18	Auf der Suche nach Erdöl	46
Gifte	18	Kohlenwasserstoffe	47
Schadstoffe am Arbeitsplatz	19	Kohlenwasserstoffe – Formeln	47
Säure/Base-Indikatoren	19	Erdölförderung	48
Beispiele für Säuren	20	Raffinerie	48
Salzsäure	20	Kohle	49
Schwefelsäure	21	Kohle, Graphit und Diamant	49
Salpetersäure	21	Waschmittel	50
Carbonsäuren	22	Seife	50
Essigsäure.....	22	Waschwirkung	51
Beispiele für Laugen (Basen)	23	Bestandteile von Waschmitteln	51
Natronlauge	23	Kunststoffe	52
Der pH-Wert	24	Verschiedene Eigenschaften von Kunststoffen	52
Neutralisation	24	Kunststoffe unterscheiden	53
Salze von Säuren	25	Vor- und Nachteile von Kunststoffen	53
Wirtschaftliche Bedeutung von Salzen	25	Abfälle	54
Kochsalz	26	Mülltrennung	54
Natrium und Chlor	26	Alkoholische Gärung	55
Wasser	27	Alkoholische Getränke	55
Wasser als Lösungsmittel	27	Herstellung von Wein	56
Hartes und weiches Wasser	28	Beispiele für Alkohole	56
Der Wasserkreislauf	28	Ethanol	57
Eigenschaften von Wasser	29	Düngemittel	57
Wasserverschmutzung.....	29	Drogen	58
Die Kläranlage	30	Stoffe in der Arbeitswelt	58
Zerlegung des Wassers	30	Glas	59
Sauerstoff und Wasserstoff	31	Keramische Werkstoffe	59
Nachweis von O, H	31	Eisen und Stahl	60
Die Luft – Zusammensetzung	32	Chemische Vorgänge im Hochofen	60
Die Luft	32	Aluminium	61