

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Grundbegriffe	1
Chemischer Vorgang, physikalischer Vorgang.	1
Verbrennung, chemische Verbindung	1
Oxyd	2
Molekel (Molekül)	2
Atom	2
Zersetzung, Zerlegung	2
Element	2
Elektrolyse	2
Chemische Zeichen	3
Chemische Formel	3
Chemische Gleichung	3
Umkehrbare Reaktion	4
Stoffhaltungsgesetz	4
Analyse	4
Synthese	4
Atomgewicht	5
Molekulargewicht	5
Wichte (spezifisches Gewicht)	6
Dichte, Raumgewicht	7
Chemische Affinität (Verbindungsneigung)	7
Wertigkeit	7
Strukturformel, Valenz	8
Gesetz der konstanten Gewichtsverhältnisse	9, 10
Einfache chemische Berechnungen	11
Formen und physikalische Eigenschaften der chemischen Stoffe . .	13
Aggregatzustände	13
Kristallisiert, kristallinisch, amorph	14
Osmot. Druck, echte Lösung, Kolloide	14
Kolloidale Lösungen	15
Optische Eigenschaften der Stoffe	15
Farbe, Glanz, Durchsichtigkeit	15
Farbenwandlung, Irisieren	16
Fluoreszenz, Phosphoreszenz	16
Doppelbrechung	17
Härtebestimmung	17
a) von Mineralien	17
b) von Metallen	18

Inhaltsverzeichnis.

V

Seite

Leitfähigkeit für Schall, Wärme, Elektrizität	18, 19
Entzündungstemperatur	19
Katalysator (Kontaktstoff)	19, 20
Metalle und Nichtmetalle	20
Sauerstoff und Luft, auch Edelgase, O-Nachweis	20
Daniellscher Hahn, Gasschmelzschneiden bzw. -schweißen	20, 21
Granit, „rostiger“	21
Oxydation	21
Wasser und Wasserstoff	21
Knallgasgebläse	22
Reduktion, Reduktionsmittel	22, 23
Wasser	23
Schädliche Beimengungen im Wasser, Wirkung auf Beton, Treib- wirkung	23, 24
Feststellung der sauren oder alkalischen Beschaffenheit mit Hilfe des Merckschen Universalindikators (p_H-Zahl)	24
Die Härte des Wassers, Härtegrade	25, 26
Wasseranalyse und Deutung	27, 28
Destilliertes Wasser	29
Filter, Nachweis organischer Substanz	29, 30
Enthärtung des Wassers	30
Enteisenung des Wassers.	31
Säuren, Basen, Salze.	32
Schweflige Säure, Schwefelsäure, Säurerest	32, 33
Kohlensäure, Phosphorsäure, Salpetersäure, Salzsäure	33, 34
Basen, Hydroxyd	34
Substitution	35
Salze, Endung at	35
Endung id, Neutralisation	36
Beseitigung von Kalkspritzern im Auge, ein- und mehrbasische Säuren	38
Hydrosalze (saure Salze)	38
Bezeichnung von Säuren und Salzen, Benennungen.	38, 39
Indikatoren	39
Lackmus, Phenolphthalein.	40
Methylorange	40
Prüfstoff (Reagens)	40
Prüfung auf Sulfate, Chloride.	40
Chemische Umsetzung	40
Einwirkung von Säuren auf Salze	41
Stickstoff und seine Verbindungen	41

VI

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Ammoniak, Nachweis von	41, 42
Salpetersäure	42
Mauersalpeter, Mauerfraß, Ausblühungen.	42, 43
Sprengstoffe.	43
Die Halogene	43
a) Fluor und seine Verbindungen. Fluoride, Silikofluoride und ihre Verwendung als Schutzanstriche	43, 44
b) Chlor, Salzsäure, Chloride	44
Schwefel, Schwefelwasserstoff-Nachweis, Sulfide, chemische Ver- witterung, Schweflige Säure, Schwefelsäure	45
Sulfite, Ausblühungen, Sulfate, Treibwirkung, Beton- und Mörtel- anmachwasser, Gips	46, 47
Phosphor und Phosphate	47
Antimon	47
Kohlenstoff und seine Verbindungen	47, 48
Prüfung auf Karbonate.	48
Diamant, Graphit	48
Silizium, Prüfung auf Kieselsäure	49
Kieselsäure, Email, Karborund	49
Glas	49
Bor, Borax	50
Metalle	50
Alkalimetalle	50
Natrium und seine Verbindungen, Prüfung auf	50
Wasserglas	51
Kalium und seine Verbindungen, Prüfung auf.	51
Die Ammoniumgruppe NH_4	51
Erdalkalimetalle	52
Kalzium und seine Verbindungen	53—56
Kalkbrennen, -löschen, Mörtelherstellung, Abbindeprozeß des Mörtels.	53
Weißkalk, Graukalk	53
Portlandzement	54
Frischer Zement und Ölfarbe.	54
Zement und Gips zusammen	55
Zement und Sulfate, Treiberscheinungen	55
Karbidschlamm, Gips	55
Magnesium und seine Verbindungen.	56
Betonzerstörer.	56
Barium und seine Verbindungen	56
Prüfstoff auf Sulfate.	56
Barium in Farben wie Lithopone usw.	56

Aluminium und seine Verbindungen	57
Tonerde und Ton, Sintern	58
Lehm, Mergel, Tonwaren, Thermit	58, 59
Aluminiumhaltige Farben wie Ultramarin usw..	59
Zink und seine Verbindungen	59
Zink in Farben wie Lithopone, Zinkgelb usw..	60
Quecksilber	60
Quecksilberchlorid, Zinnober	60
Kupfer und seine Verbindungen	61
Kupferlegierungen	61
Zinn.	61
Blei und seine Verbindungen	62
Bleimantelrohre	62
Verhalten von Blei zu frischem Kalk und Zement, Säuren, Wasser	62
Bleifarben	62, 63
Eisen	63
Roheisen, Eisenerze	63
Gewinnung von Roheisen, Schlacken	64
Gußeisen, Stahl	64
Bessemer- und Thomasverfahren	65
Siemens-Martin-Ofen	65
Besondere Stahlsorten, Elektrostahlofen	65
Rosten des Eisens, Eisenverbindungen	65, 66
Eisen in Farben wie Berliner Blau usw..	66
Die Eisengruppe	67
Nickel	67
Kobalt	68
Edelstahlherstellung	68
Chrom, auch in Farben.	68
Molybdän und Wolfram	69
Mangan, Manganverbindungen	69
Gesteinsbildende Mineralien	70
Verbindungen a) des Siliziums	70
b) des Kalziums	70
Die wichtigsten organischen Verbindungen	70
Nachweis organischer Stoffe im Wasser	70
Methanabkömmlinge	71
Alkohole, Äther	72
Aldehyde	72
Organische Säuren.	73
Ketone	73
Ester.	73
Verseifung	73

VIII

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Azetylen	73
Benzol	73
Nitrokörper	73
Nitriergemisch	74
Phenol, Nachweis von	74
Nitrierte Phenole	74
Kresole, Naphtalin, Xylamon	74
Anilin	74
Harnstoff	74
Kohlehydrate	74
Humusstoffe	75
Bitumen	75
Asphalt, Asphaltmastix	75
Teer	75
Natürliche Harze und Lacke	76
Kautschuk	76
Kunststoffe	76
Buna	76
Trockene Destillation der Steinkohle	77
Phenol, Phenolharze, Phtalate	77
Harnstoffharze, Holz, Zellstoff, Zelluloseabkömmlinge	78
Kunsthorn	79
Kondensation, Polymerisation	79
Die Sprengstoffe (Anwendung im Baufach)	79
Sprengkapsel	79
Detonation, Brisanz	79
Sprengstoffgruppen	80
Glyzerinnitrat (Nitroglyzerin), Dynamit	80
Ammonsalpetersprengstoffe	81
Chloratsprengstoffe	81
Zusammenstellung der wichtigsten Elemente (Tabelle)	82—84
Die für den Baufachmann wichtigen Säuren und die Benennung ihrer Salze.	85, 86
Literaturnachweis	87
Sachverzeichnis	88