

## THEMENGEBIETE

### Aminosäuren und Proteine

07.2, 08.2, 09.2, 10.2, 11.2, 12.2, 15.2, 16.2, 17.2, 18.2

### Aromaten

12.1, 14.1, 14.3, 17.1, 19.3

### Elektrochemie

07.4, 08.1, 08.3, 08.4, 09.1, 09.4, 11.4, 12.4, 13.1, 13.3, 14.2, 14.4, 15.1, 15.4, 16.1, 16.4, 17.4, 18.4, 19.4

### Energetik

07.1, 07.4, 08.1, 09.3, 10.1, 10.3, 11.1, 12.1, 13.2, 13.4, 14.4, 15.1, 16.1, 17.1, 18.1, 19.1

### Gleichgewichtslehre

07.1, 08.1, 09.1, 09.2, 12.4, 13.1, 14.1, 15.1, 15.3, 15.4, 16.1, 16.4, 17.1, 17.3, 18.1, 19.1, 19.4

### Kohlenhydrate

07.2, 09.2, 10.2, 11.2, 12.3, 13.2, 14.2, 15.2, 16.2, 17.2, 18.2, 19.2

### Kunststoffe

07.3, 08.3, 09.3, 10.3, 11.3, 11.4, 12.3, 13.3, 14.1, 14.3, 15.3, 16.3, 17.3, 18.3, 19.3

### Nucleinsäuren

08.2, 12.2

### Säuren und Basen

07.1, 08.1, 09.1, 09.2, 10.1, 11.1, 11.3, 12.1, 13.1, 13.2, 13.3, 14.1, 14.2, 15.1, 16.1, 17.1, 18.1, 18.2, 19.1

**INDEX**

- Abgasnorm EURO 6** 16.3
- Abrösten von sulfidischem Kupfererz 17.4
- ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol) 9.3
- Acetale 07.2, 14.2
- Acetatpuffer 07.1
- Acetylsalicylsäure 14.1
- Acrylnitril 09.3
- Acrylsäure 13.3
- Acrylsäuremethylester : siehe unter „Methacrylat“
- AdBlue® 16.1
- Adhäsionskräfte 10.3
- Adipinsäure 09.3, 16.3, 18.3, 19.3
- $\alpha$ -Helix bei Proteinen 15.2
- Akkumulatoren
  - Lithium-Akkumulatoren 11.4
  - Nickel-Metallhydrid-Akkumulator 08.4
  - Zink-Brom-Akkumulator 18.4
- Alanin: siehe unter „Aminosäuren“
- Alginate 11.2
- Alginsäure 11.2
- alkalische Hydrolyse von Polyhydroxybutansäure 07.3
- alkoholische Gärung 13.2
- Amid-Gruppe: siehe unter „Peptidgruppe“
- 6-Aminohexansäure 09.3
- L-2-Amino-4-methylpentansäure: siehe unter „Lysin“
- Aminosäuren
  - Alanin* 08.02, 09.2, 15.2
  - Bau von Aminosäuren 09.2
  - Cystein* 08.2, 17.2
  - Glutamin* 10.2
  - Glutaminsäure* 12.2, 15.2
  - Glycin* 08.02, 12.1, 16.3, 17.2
  - isoelektrischer Punkt von Aminosäuren 12.1
  - kationisches Vorliegen der Aminogruppe 17.2
  - Leucin* 08.2, 10.2, 17.2, 18.2
  - Lysin* 09.2, 15.2, 16.3, 18.2
  - Methionin* 17.2, 18.2
  - Peptidbindung von Aminosäuren 09.2, 15.2
  - Phenylalanin* 10.2
  - Prolin* 10.2, 16.3
  - qualitativer Nachweis von Aminosäuren 08.2, 12.2
  - Serin* 08.2, 17.2
  - Threonin* 09.2
  - Trennverfahren von Aminosäuren 12.2
  - zwitterionische Struktur von Aminosäuren 16.2
- Ammoniak 17.1, 19.3
- Ammoniumbenzoat 17.1
- Ammoniumbromid 17.1

Ammoniumchlorid 17.1  
Ampholyte 10.1, 16,2  
     $\text{HCO}_3^-$  10.1  
    Valin 15.2  
Amylose 09.2  
Amylopektin 09.2  
anodische Oxidation: siehe unter „Oxidation, anodische“  
Anti-Aging-Produkte 19.2  
Äquivalenzpunkt  
    Titration von HCl mit NaOH 11.1  
Aquokomplex 16.2  
Arabinose 10.2  
Aramide 11.3, 19.3  
Aromaten, aromatischer Ring 12.1, 17.1  
aromatische Dicarbonsäuren 11.3  
aromatische Polyamide 11.3, 19.3  
ASS: siehe unter „Acetylsalicylsäure“  
asymmetrische Kohlenstoffatome 12.2, 15.2, 16.2, 17.2  
Ätzverfahren 16.4

**Bakterienzellwand** 15.2  
BALARD, ANTOINE-JÉRÔME 18.4  
Basenkomplementarität 08.2  
Batterien 11.4, 12.4  
Benzoessäure, Benzoat-Ion 12.1, 17.1  
Benzol-1,6-dicarbonsäure: siehe unter „Terephthalsäure“  
Benzolring 12.1, 17.1, 19.3  
Benzoessäure-Benzoat-Puffer 12.1  
Bernsteinsäure 14.3  
BERTALANFFY 15.1  
BIKILA, ABEBE 17.3  
Bildungsenthalpie von  
    Benzol 17.1  
    Benzoessäure 12.1  
Bindungslängen im Benzol 17.1  
Biopolymere 16.3  
Bleiakku 09.4  
Blends 09.3  
Blutpuffer 09.2  
Blutzuckertest 14.2  
BOUDOUARD-Gleichgewicht 18.1  
BOUDOUARD, OCTAVE LEOPOLD 18.1  
Brennstoffzelle 08.4, 14.4  
Brennwert  
    von Ethanol 13.2  
    von Glucose 13.2  
BRØNSTED, JOHANNES NICOLAUS: siehe unter „BRØNSTED-Begriffe“  
BRØNSTED-Begriffe 16.2, 18.1  
Brom 17.1, 18.4  
Brotbacken 10.2

**BULLRICH-Salz®**

Buta-1,3-dien 09.3

Butan-1,4-diol 10.3, 18.3

Butendisäure: siehe unter "Bernsteinsäure"

Butendisäure 14.3

(cis-Butendisäure = Maleinsäure, trans-Butendisäure = Fumarsäure)

**Calciumcarbonat 18.1**

Calciumhydroxid 11.1, 18.1

Calciumoxid 11.1

Caprolactam 19.3

CarbFix 18.1

Casein 18.2

Cellulose 12.3

Celluloseacetat 12.3, 19.3

Chiralität 07.3, 16.2

Chlorbleichlauge 15.4

Chloreten: siehe unter "Vinylchlorid"

Chlorgas 19.1

Chlorwasser 15.4

Chromatografie

von Aminosäuren 10.2

Prinzip 10.2

Citronensäure-Citrat-Puffer 18.2

CO: siehe unter „Kohlenstoffmonooxid“

CO<sub>2</sub>: siehe unter „Kohlenstoffdioxid“

Copolymere 09.3, 13.3, 14.1

Abhängigkeit der Löslichkeit vom Anteil der Copolymeren und vom pH 14.1

Copsin 17.2

Cystein: siehe unter „Aminosäuren“

**DAFILON® 12.3**

DANIELL-Element 09.4

DEACON-Prozess 19.1

Dehnungsverhalten einer Faser 19.3

delokalisiertes  $\pi$ -Elektronensystem 14.3

Denaturierung 08.2, 17.2

D-Gluconolacton siehe unter „Gluconolacton“

D-Glucose: siehe unter „Glucose“

D/L-Enantiomere 15.2, 18.2

1,3-Diaminobenzol 11.3

1,6-Diaminohexan 09.3, 16.3, 19.3

L-2,6-Diaminohexansäure: siehe unter „Lysin“

Diaphragma 13.4, 15.4, 16.4, 18.4

Dibenzoylperoxid 10.3, 15.3, 16.3, 17.3, 18.3

Dicarbonsäuren 11.3

Diisocyanat 17.3

1,2-Dimethylbenzol: siehe unter „Xylol“

Dipol-Dipol-Wechselwirkungen 14.3, 18.4

Disaccharide 14.2, 15.2, 16.2, 19.2

Disproportionierung  
  von Chlorgas 15.4  
  von Wasserstoffperoxid 16.4  
  bei Radikalischer Polymerisation 10.3, 12.3  
  bei Oxidationszahlen 09.4, 19.4  
  bei Vinylacetatradikalen 17.3  
Disulfidbrücken 12.2, 17.2  
DNA  
  Basenkomplementarität 08.2  
  Bau der DNA 08.2  
D- und L-Form 10.2, 12.2, 14.2, 18.2, 19.2  
Dünnschichtchromatografie bei Aminosäuren 12.2  
Duroplaste 13.3, 15.3, 16.3

**E 621: siehe unter „Mononatriumglutamat“**

E 630: siehe unter „Inosinmonophosphat“

ECOFLEX® 18.3

ECOVIO® 18.3

ε-Caprolactam: siehe unter „Caprolactam“

Edelgaskonfiguration 19.4

edle / unedle Metalle 17.4

Einkomponentenlacke: siehe unter „Lacke“

Eisenkathode (Elektrolyse) 13.4

Elastomere 13.3, 17.3

elektrochemische Doppelschicht 12.4

elektrochemisches Gleichgewicht 19.4

Elektrodenmaterial und Überspannung 13.4

Elektrodenpolung bei GALVANischen Zellen 13.4

Elektrodenpotenzial 19.4

Elektrolyse

von Kochsalzlösung 13.4, 15.4

von Lithiumchlorid 11.4

einer verunreinigten Kupfersulfat-Lösung 17.4

einer Silbersalz-Lösung 10.4

von Wasser 14.4

von Zinksulfat 07.4

Elektrolysezelle 14.4

Elektrolytspeicher in Akkumulatoren 18.4

elektromotorische Kraft: siehe unter „EMK“

Elektronegativität 16.1

elektrostatische Doppelschicht 13.4

EMK 18.4, 19.4

Enantiomere 07.3

endergonische Prozesse: siehe unter „GIBBS-HELMHOLTZ-Gleichung“

endotherme Reaktion 18.1

Energieerhaltungssatz 14.4, 19.1

Enthalpien

Neutralisationsenthalpie 07.1

Entladen und Laden von Akkumulatoren 18.4

Entropien

- Entropieänderung bei der Polymerisation 10.3
- Reaktionsentropie 09.3, 17.1
- Enzian, gelber: siehe unter „gelber Enzian (*Gentiana lutea*)“
- Enzianschnaps 13.2
- Enzyme: siehe unter „Proteine“
- Erlose 16.2
- Essigsäure
  - Herstellung 08.1
  - Monomerenbaustein 17.3, 19.3
- Essigsäurevinylester: siehe unter „Vinylacetat“
- Esterbindung 16.3, 17.3, 18.3
- Estergleichgewicht 19.2
- Ethandiol: siehe unter „Glykol“
- Ethanol 13.2
- Ethansäure: siehe unter „Essigsäure“
- Ethen 17.3
- Ethylvinylacetat 17.3
- EVA: siehe unter „Ethyleninylacetat“
- exergonische Prozesse: siehe unter „GIBBS-HELMHOLTZ-Gleichung“
- exotherme Reaktion 11.1, 18.1
  
- Faltblatt-Struktur bei Proteinen 15.2**
- Fe / Fe<sup>2+</sup> 13.1:
- FEHLING-Nachweis 07.1, 10.2, 11.2, 12.2, 14.2, 17.2
- FISCHER-Projektion 10.2, 13.2, 14.2, 15.2, 16.2, 17.2, 18.2, 18.3, 19.2
- FISCHER-TROPSCH-Synthese 18.1
- Flammofen 19.4
- Fließgleichgewicht 15.1
- fraktionierte Destillation 15.3
- Freiwilligkeit einer Reaktion: siehe unter „GIBBS-HELMHOLTZ-Gleichung“
- freie Energie: siehe unter „GIBBSsche Energie“
- Fruchtzucker: siehe unter „Fructose“
- Fructose 14.2
  
- Galactose 07.2, 14.2, 18.2**
- Galacturonsäure 18.2
- GALVANI'sche Elemente
  - Brom-Zink-Element 18.4
  - Eisen-Silber-Element 10.4
  - Eisen-Zinn-Element 19.4
  - Kupfer-Chlor-Element 15.4
  - Kupfer-Wasserstoffperoxid-Element 16.4
  - Polung 08.4
  - Zink-Kupfer-Element 11.4
  - Zink-Silber-Element 12.3
  - Zink-Gold-Element 13.4
  - Zinn-Silber-Element 19.4
- Gärung, alkoholische: siehe unter „alkoholische Gärung“
- Gelatine 11.2
- Gelber Enzian (*Gentiana lutea*) 13.2

- Gelelektrophorese 12.1  
*Gentiana lutea*: siehe unter „gelber Enzian (*Gentiana lutea*)“  
Gentianin 13.2  
Gentianose (Trisaccharid) 13.2  
Geliermittel 11.2  
Geschmacksverstärker 12.2  
GIBBS, JOSIAH WILLARD: siehe unter „GIBBS-HELMHOLTZ-Gleichung“  
GIBBS-HELMHOLTZ-Gleichung 10.1, 15.1, 16.1, 18.1  
GIBBSsche Energie 10.1, 15.1  
Gleichgewicht  
    Estergleichgewicht 19.2  
    zwischen Benzoesäure und Benzoat 17.1  
    zwischen CO<sub>2</sub> und CO (BOUDOUARD-Gleichgewicht) 18.1  
    zwischen HCl und Cl<sub>2</sub> (DEACON-Prozess) 19.1  
    zwischen N<sub>2</sub>O<sub>4</sub> und NO<sub>2</sub> 09.1  
    zwischen SO<sub>2</sub> und SO<sub>3</sub> 13.1  
Gleichgewichtseinstellung in einem Puffersystem 07.1, 08.1  
Gliadine 10.2  
Glimmspanprobe: siehe unter „Nachweisreaktionen“  
Gluconolacton 14.2, 19.2  
Glucosamin 15.2, 17.2  
Glucose 13.2, 16.2, 19.2, 19.3  
Glucoseabbau 15.1  
Glucose-Oxidase-Test: siehe unter „GOD-Test“  
Glucose-Teststreifen: siehe unter „GOD-Test“  
Glutamin: siehe unter „Aminosäuren“  
Glutaminsäure: siehe unter „Aminosäuren“  
Glutathion 12.2  
Glycerin 16.3, 17.3, 18.3  
Glycin: siehe unter „Aminosäuren“  
Glykol 13.3, 14.3, 15.3, 16.3  
glykosidische Bindung 09.2, 10.2, 14.2, 15.2, 16.2, 19.2  
Glyptalharze 16.3  
GOD-Test 09.2, 12.3, 13.2, 14.2  
Graphitelektroden 13.4, 14.4  
Guaran 07.2  
Guluronsäure (L-Guluronsäure) 11.2
- Halbacetale** 13.2, 14.2, 15.2, 16.2, 17.2  
Halbellengleichung 19.4  
Halbzellenpotenzial, Einfluss der Elektrolytkonzentration 12.4  
Harnstoff 09.1, 16.1  
HAWORTH-Projektion  
    α-D-Glucosamin 15.2  
    α-D-Glucose, Gluconolacton 14.2  
    Hyaluronsäure 19.2  
    β-D-Mannuronsäure 11.1  
Heizwertberechnung  
    von Styrol 09.3  
HELMHOLTZ, HERMANN VON: siehe unter „GIBBS-HELMHOLTZ-Gleichung“

HEMA: siehe unter „Hydroxyethylenmethacrylat“  
Herstellung einer Lösung bestimmter Konzentration 18.4  
HESS, Satz von: siehe unter „Energieerhaltungssatz“  
Hexan-1,6-diisocyanat 10.3, 17.3  
Hexan-1,6-disäure: siehe unter „Adipinsäure“  
Hexandisäure 09.3, 16.3, 19.3  
Hippursäure 12.1  
HOCl: siehe unter „hypochlorige Säure“  
Homolyse von Bindungen 14.3  
Hot Can 11.1  
HÜCKEL-Regel 12.1, 17.1, 19.3  
Hyaluronsäure 19.2  
Hydrazin 09.1  
Hydrolyse  
    alkalische: siehe unter „alkalische Hydrolyse“  
    von Isocyanensäure 16.1  
    von Pektin 18.2  
    von Peptidbindungen 10.2, 18.2  
2-Hydroxybenzoesäure: siehe unter „Salicylsäure“  
4-Hydroxybenzoesäure: siehe unter „Parabene“  
Hydroxybenzol: siehe unter „Phenol“  
Hydroxybutansäure 07.3  
    Polykondensation 07.3  
2-Hydroxypropansäure: siehe unter „Milchsäure“  
Hydrogencarbonat 10.1  
Hydrolyse  
    von Esterbindungen in Polyvinylalkohol, PVA 10.3  
    von Peptidbindungen in Proteinen 10.2, 13.2, 17.2  
    von glykosidischen Bindungen in Hyaluronsäure 19.2  
    von glykosidischen Bindungen in Stärke 10.2  
hygroscopische Eigenschaft 19.2  
hypochlorige Säure 19.1  
Hypoxanthin 12.2  
2-Hydroxyethylenmethacrylat 15.3

**IEP: siehe unter „isoelektrischer Punkt“**

IMP: siehe unter „Inosinmonophosphat“  
Inosinmonophosphat 12.1  
Iod-Stärke-Reaktion 09.2  
Isocyanensäure 16.1  
Isocyanat 14.3  
Isoelektrischer Punkt 12.1  
ISS-Raumstation 15.1  
Itaconsäure 13.3

**Joghurt 18.2**

**Kaffeekapseln aus Kunststoff 18.3**

Kaliumhydrogenphthalat 11.3  
Kaliumiodid als Katakysator 16.4



Kalk 18.1  
Kalorimeter 07.1, 12.1  
Karosserieblech 09.3  
Katalysator 13.1, 16.4, 19.1  
kathodische Reduktion: siehe unter „Reduktion, kathodische“  
Kettenabbruch: siehe unter „Radikalische Polymerisation“  
Kettenfortpflanzung: siehe unter „Radikalische Polymerisation“  
Kettenreaktion: siehe unter „Radikalische Polymerisation“  
Keratin 07.2  
Klebstoffchemie 10.3  
Knallgasprobe 08.3  
Knopfzelle: siehe unter „Zink-Silberoxid-Batterie“  
Kobalt(II)-chlorid, Wassernachweis 19.3  
Kohäsionskräfte 10.3  
Kohlenhydrate  
    Acetale 07.2  
    FEHLING-Nachweis 07.1  
    reduzierende und nicht reduzierende 07.2  
    Silberspiegelprobe 07.2  
Kohlensäurepuffer 09.2  
Kondensationsreaktion  
    glykosidische Bindung 11.2, 18.2  
    Peptidbindung 17.2  
Kohlenstoffdioxid  
    Acidität von CO<sub>2</sub>-Lösungen 18.1  
    BOUDOUARD-Gleichgewicht 18.1  
    Reaktion mit LiOH 15.1  
Kohlenstoffmonooxid  
    BOUDOUARD-Gleichgewicht 18.1  
Kollagen 16.3  
Kompostierbarkeit von Kunststoffen 18.3  
Kondensationsreaktion 15.2, 15.3  
Kontaktverfahren: siehe unter „Schwefelsäuresynthese“  
konstante Wärmesummen: siehe unter „Energieerhaltungssatz“  
korrespondierendes Säure-Base-Paar 09.2, 18.2  
K<sub>s</sub> 13.1, 19.1  
kugelsichere Westen 19.3  
Kunststoffe  
    Recycling 07.3, 09.3, 16.3  
Kupfererze 17.4  
Kupferraffination 17.4  
Kupferrohre als Trinkwasserleitungen 17.4  
Kupfer(I)-sulfid 17.4  
Kupfer(II)-sulfat, Wassernachweis 19.3  
  
**Lacke** 14.3  
Lactase 14,2  
Lactose 14.2  
Lactoseintoleranz 14,2  
Laden und Entladen eines Akkumulators 09.4, 18.4

- Ladezustand eines Akkumulators 18.4  
Lebensmittelzusatzstoffe 18.2  
LE CHATELIER 09.1, 09.2, 12.4, 13.1, 14.1, 15.1, 16.1, 16.4, 17.1, 17.3, 18.1, 19.1  
Leitfähigkeit 08.1  
Leucin: siehe unter „Aminosäuren“  
L-Form: siehe unter „D- und L-Form“  
LiOH: siehe unter „Lithiumhydroxid“  
Lithiumhydroxid 15.1  
Löten 19.4  
LUGOL'sche Lösung 09.2  
Lysin: siehe unter „Aminosäuren“  
Lysozym 15.2
- Mannose** 07.2  
Mannuronsäure (D-Mannuronsäure) 11.2  
MARLIN® 12.3  
Maskierungsreaktion  
    Silberdiamminkomplex 16.2, 18.2  
Massenwirkungsgesetz  
    Benzoessäure-Protolyse 17.1  
    BOUDOUARD-Gleichgewicht 18.1  
    Chlorgas-Synthese aus Hypochlorit 19.1  
    DEACON-Prozess 19.1  
    Essigsäuresynthese 08.1  
    Estergleichgewicht 14.1, 15.3  
    Leitfähigkeitsänderung 08.1  
    Vinylacetatsynthese 17.3  
mesomere Grenzformen 14.3, 17.1  
metastabiler Zustand 19.4  
Methacrylat 13.3  
Methan 14.4  
Methanisierung 14.4  
Methionin: siehe unter „Aminosäuren“  
Methylenbernsteinsäure: siehe unter „Itaconsäure“  
Methylenbutandisäure: siehe unter „Itaconsäure“  
Methylparaben: siehe unter „Parabene“  
Methylpropensäure 15.3  
Milcheiweiß: siehe unter „Casein“  
Milchsäure 14.2, 18.3  
Milchzucker: siehe unter „Lactose“  
Molvolumen von Gasen 13.2  
Monomeren 08.3  
Mononatriumglutamat 12.2  
Monosaccharide 13.2, 16.2  
MWG: siehe unter „Massenwirkungsgesetz“
- Nachweisreaktionen  
    Glimmspanprobe 08.3, 16.4  
    Glucose 09.2  
    reduzierende Gruppen 10.2, 14.2, 15.2

Silber-Ionen 10.4

Silberspiegel-Probe: siehe unter „TOLLENS-Probe“

Stärke 09.2

TOLLENS-Probe 16.2

$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ : siehe unter „Thiosulfat“

$\text{NaOCl}$ : siehe unter „Natriumhypochlorit“

Natriumcitrat 18.2

Natriumhypochlorit 15.4, 19.1

Natriumthiosulfat: siehe unter „Thiosulfat“

Neutralisationsenthalpie 07.1

NHE: siehe unter „Normal-Wasserstoff-Elektrode“

Nickel-Metallhydrid-Akkumulator 08.4

nicht reduzierende Kohlenhydrate: siehe unter „reduzierende und nicht red. KH“

NiMH-Akku: siehe unter „Nickel-Metallhydrid-Akkumulator“

Ninhydrin 12.1

NOMEX<sup>®</sup> 11.3

Normal-Wasserstoff-Elektrode 09.4, 13.4

$\text{NO}_x$ : siehe unter „Stickoxide“

Nucleotide 12.2

Nylon<sup>®</sup> 16.3, 19.3

**Octan** 18.1

offenkettige Form und Ringform 18.2

Oxidationsmittel 13.1

Oxidation, anodische 13.4, 19.4

Oxidationszahlen,

anorganische 09.1, 09.4, 13.4, 15.1, 16.4, 17.4, 19.4

organische 07.2, 11.2, 12.1, 14.4, 15.1, 19.2

o-Xylol: siehe unter „Xylol“

**$\pi$ -Elektronensystem, delokalisiertes** 17.1

PAL: siehe unter „Polylactid“

Paromose 17.2

Paromycin 17.2

Pektin 18.2

Pentosane 10.2

PEM-Brennstoffzelle 14.4

Pentandiol-1,5 17.3

Pentantriol-1,3,5 17.3

Peptidbindung, Peptidgruppe 07.2, 08.2, 09.2, 10.2, 15.2, 16.2, 16.3, 17.2, 19.3

Peptidoglycane 15.2

Periodensystem der Elemente 19.4

Perlon<sup>®</sup> 19.3

Peroxidase: siehe unter „GOD-Test“

PET 11.3, 16.3

Propf-Copolymerisation 09.3

PHB: siehe unter „Polyhydroxybutansäure“; siehe unter „Parabene“

Phenol 14.1

Phenylalanin: siehe unter „Aminosäuren“

Phenylethen: siehe unter „Styrol“

Phthalate 11.3  
Phthalsäure 16.3  
Phthaloyldichlorid 11.3  
Phthalsäure 11.3  
Phthalsäuredichlorid 11.3  
pH-Wert-Berechnungen  
    Benzoessäure 17.1  
    Calciumhydroxid-Lösung 11.1  
    Milchsäure 14.2  
    Natriumhypochlorit 19.1  
    Salzsäure 07.1  
    schwache und starke Säuren im Vergleich 08.1  
pK<sub>B</sub>-Werte 09.1, 16.3  
pK<sub>S</sub>-Werte 10.1, 13.1, 16.3, 19.1  
plattinierte Platinelektrode 13.4  
Polung bei galvanischen Elementen und Elektrolysezellen 08.4, 14.4  
Polyacrylate 13.3  
Polyaddition  
    Bildung von Polyvinylalkohol, PVA 10.3  
    Bildung von kalt aushärtenden Zweikomponentenlacken, Polyurethan 14.3, 17.3  
Polyamide 09.3, 11.3, 17.3, 19.3  
Polyester 11.3, 14.3, 17.3, 19.3  
Polyethylenterephthalat : siehe unter „PET“  
Polyglykolsäure 12.2  
PolyHEMA: siehe unter „2-Hydroxyethylenmethacrylat“  
Polyhydroxybutansäure 07.3  
Polykondensation 07.3, 14.3, 16.3, 18.3, 19.3  
Polylactid 18.3  
Polymere, Molekülmasse 14.3  
Polymerisation  
    Bildung von ABS-Thermoplasten und Blends 09.3  
    Bildung von Klebstoffen (Polyvinylacetat, PVAc) 10.3  
    Bildung von QBO<sup>®</sup> aus Propen-Monomeren 18.3  
    Bildung von Superabsorbent (SAP) 08.3  
    Copolymerisation 13.3  
    radikalische 07.3, 10.3, 11.4, 12.3, 14.3, 15.3, 17.3, 18.3  
    Herstellung von Zweikomponentenlacken 14.3  
Polymer-Membran-Brennstoffzelle: siehe unter „PEM-Brennstoffzelle“  
Polypropen 07.3, 12.3  
Polysaccharide  
    Alginsäure 11.2  
    Guaran 07.2  
    Hyaluronsäure 19.2  
Polysaccharid-Peptide 15.2  
Polystyrol 09.3  
Polyurethan 14.3  
Polyurethan, thermoplastisches: siehe unter „TPU“  
Polyvinylacetat, PVAc 10.3  
Polyvinylalkohol, PVA 10.3  
Polyvinylchlorid: siehe unter „PVC“

Potenzialdifferenz 15.4, 19.4  
Power-to-Gas-Verfahren 14.4  
PP: siehe unter „Polypropen“  
Primärstruktur von Proteinen 07.2, 08.2  
Prinzip des kleinsten Zwangs: siehe unter „LE CHATELIER“  
Prinzip von LE CHATELIER: siehe unter „LE CHATELIER“  
Produktsteuerung bei Kunststoffen  
    Polyhydroxbutansäure 07.3  
    Superabsorber 08.3  
Prolin: siehe unter „Aminosäuren“  
Propantriol-1,2,3: siehe unter „Glycerin“  
Propen 13.3, 18.3  
Propenal 13.3  
Propensäure: siehe unter „Acrylsäure“  
Propensäuremethylester: siehe unter „Methacrylat“  
Proteine  
    Denaturierung 15.2  
    Enzyme als Biokatalysatoren 15.2  
    Lysozym 15.2  
    Proteoenzyme 15.2  
    Sekundär- und Tertiärstruktur 15.2  
Protolyse 09.1, 13.1  
PSE: siehe unter „Periodensystem der Elemente“  
Pufferlösungen 07.1, 08.1, 09.2, 11.3, 12.1, 16.1  
PVC 16.3

**QBO<sup>®</sup>-Kaffeekapseln**

Quellfähigkeit 08.3, 17.3

**Radikalbildner 15,3, 16.3**

Radikalkettenpolymerisation 18.3  
radikalische Polymerisation: siehe unter „Polymerisation, radikalische“  
Raumstation ISS: siehe unter „ISS-Raumstation“  
Reaktionsenthalpien 07.4, 10.1, 17.1, 18.1, 19.1  
Reaktionsentropie 10.1, 18.1, 19.1  
Recycling von Kunststoffen 07.3, 11.3  
Redox-Flow-Akkumulatoren 18.4  
Redoxindikator: siehe unter „GOD-Test“  
Redoxpaare 10.4  
Redoxreaktion  
    Aldosen 10.2  
    Atmung 15.1  
    Essigsäure-Herstellung 08.1  
    Gold reagiert mit Chlorgas 13.4  
    Methanisierung 14.4  
    Redoxreaktion / Säure-Base-Reaktion (Vergleich) 07.4  
    Redoxreaktion, Natriumthiosulfat mit Brom 18.4  
    Redoxreaktion, Zink(IV)-oxid mit Kohlenstoff 19.4  
    Überprüfung auf Vorliegen 16.1, 17.4  
    unedles Metall reduziert edles 17.4

- Wasserstoffentwicklung aus  $\text{H}_2\text{SO}_4$  und Fe 13.1
- Wasserstoffperoxid-Zerfall 16.4
- Zink(II)-oxid Disproportionierung
- Reduktion, kathodische 14.4, 19.4
- Reduktionsmittel 13.1
- reduzierende und nicht reduzierende Kohlenhydrate 07.2, 13.2, 14.2, 17.2
- Reformer 08.4
- REGNAULT, HENRI VICTOR** 16.3
- Reinheitsgrad von Reinkupfer 17.4
- Reinkupfer-Elektrode 17.4
- Ringform und offenkettige Form: siehe unter „offenkettige Form und Ringform“
- $R_f$ -Wert 10.2, 12.2
- Röstprozess 17.4
- Rückstellkraft 19.3
  
- SABATIER-Prozess** 15.1
- Saccharose als Edukt für Milchsäure 18.3
- Salicylsäure 14.1
- Salzlösungen: pH-Wert-Berechnung 19.1
- SAP: siehe unter „Superabsorber“
- Satz von **HESS**: siehe unter „Energieerhaltungssatz“
- Sauermilch 14.2
- Säure-Base-Reaktion / Redoxreaktion (Vergleich) 07.4
- Säurekonstante 12.1
- SCHIFF**'sche Probe
- Schmelzbereiche von Polymeren 12.3
- Schwefeldioxid / Schwefeltrioxid 13.1, 17.4
- Schwefelsäure 13.1
- Schwefelsäuresynthese 13.1
- SECUREX**<sup>®</sup> 12.3
- Sekundärstruktur von Proteinen 07.2, 08.2, 10.2
- Serin: siehe unter „Aminosäuren“
- Silberdiamminkomplex 16.2, 18.2
- Silbergewinnung aus einer  $\text{Ag}^+$ -Salz-Lösung 10.4
- Silberspiegelprobe: siehe unter **TOLLENS**-Probe
- SNG 14.4
- Spannungsberechnung
  - eines Bleiakkus 09.4
  - eines **DANIELL**-Elements 09.4
  - eines Kupfer-Wasserstoffperoxid-Elements 16.4
- Standardbildungsenthalpien  $\Delta_f H^0$ 
  - molare Standardbildungsenthalpie von Essigsäure 08.1
- Standardpotenziale, experimentelle Bestimmung 13.4, 15.4
- Standardpotenziale von Redox-Paaren 09.4, 11.4
- Standardreaktionsenthalpien  $\Delta_r H^0$ 
  - molare Standardreaktionsenthalpie für die Verbrennung von Styrol 09.3
  - molare Standardreaktionsenthalpie für die Bildung von  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  11.1
  - molare Standardreaktionsenthalpie für den **SABATIER**-Prozess 15.1
  - molare Standardreaktionsenthalpie für die Reaktion von  $\text{NH}_3$  mit Stickoxiden 16.1
- Standardreaktionsentropie  $\Delta S^0$

- molare Standardreaktionsentropie für die Verbrennung von Styrol 09.3
- molare Standardreaktionsentropie für den **SABATIER**-Prozess 15.1
- molare Standardreaktionsentropie für die Reaktion von  $\text{NH}_3$  mit Stickoxiden 16.1
- Standard-Wasserstoff-Elektrode: siehe unter „Normal-Wasserstoff-Elektrode“
- Starter-Radikale 10.3, 17.3
- steady state: siehe unter „Fließgleichgewicht“
- Stickoxide 16.1
- stöchiometrische Berechnungen
  - Essigsäure in Speiseessig 08.1
  - Kohlenstoffdioxid in Autoabgasen 08.4
  - Kohlenstoffdioxid und Lithiumhydroxid 15.1
  - Stoffmengenberechnung von Benzoesäure 17.1
  - Stoffmengenberechnung von Paromycin 17.2
  - Stoffmengenberechnung von  $\text{SO}_2$  beim Abrösten sulfidischer Kupfererze 17.4
  - Stickstoff aus Hydrazin 09.1
  - Wasserstoffperoxidlösung einer definierten Konzentration 16.1
  - Zink aus Zinkcarbonat 07.4
- Stromschlüssel 15.4, 18.4
- Styrol 09.3, 14.3
- Substitute Natural Gas: siehe unter „SNG“
- Superabsorber 08.3
  
- Terblend® N** 09.3
- Terephthalsäure 11.3, 16.3, 18.3
- Tertiärstruktur von Proteinen 07.2, 08.2, 09.2, 10.2, 17.2
- Thermische Zersetzung
  - von Natron 10.1
  - von Kunststoffen 17.3
- Thermoplaste 09.3, 11.3, 13.3, 15.3, 16.3, 17.3
- Thermoplastisches Polyurethan: siehe unter „TPU“
- Threonin: siehe unter „Aminosäuren“
- Titration
  - thermische Titration 11.1
  - Titrierstand 15.1
  - von ASS 14.1
  - von Benzoesäure
  - von  $\text{CH}_2\text{CHCOOH}$  13.3
  - von  $\text{HCO}_3^-$  10.1
  - von HCl 11.1
  - von  $\text{H}_2\text{SO}_4$  13.1
- Titrationenkurven 07.1, 11.1
- TOLLENS**-Probe 07.2, 10.2, 11.2, 12.2, 13.2, 14.2, 15.2, 16.2, 17.2, 19.2
- Toluol 12.1
- TPU / TPU-X 17.3
- trifunktionelle Alkohole bei der Polykondensation
- Tripeptid 08.2, 12.2, 15.2, 18.2
- Trisaccharide 13.2, 16.2

Überspannung **13.4**

UHU<sup>®</sup> 10.3

Umweltverträglichkeit

    Kraftfahrzeugantriebe 08.4

unedle / edle Metalle 17.4

Universalindikator 17.1

unterchlorige Säure: siehe unter „hypochlorige Säure“

Urease 16.1

Urethan 14.3

Uronsäuren 11.2

UV-Licht als Radikalbildner 14.3

**VAN-DER-WAALS-Kräfte 10.2, 14.3, 19.3**

Verdickungsmittel 11.2

Veresterung

    von Essigsäure mit Cellulose 19.3

    von Methanol mit Benzoesäure 19.2

    von Glycol mit Methylpropensäure 15.3

    von Salicylsäure mit Essigsäure 14.1

Vergolden 13.4

Vernetzung von Polymeren 14.3

Versteckreaktion: siehe unter „Maskierungsreaktion“

Vinylacetat 10.3, 17.3

Vinylchlorid 16.3

Vollacetale 13.2, 15.2, 16.2, 17.2, 18.2, 19.2

Volumenberechnung 10.1

Voraussage über den Ablauf einer Reaktion 07.4

**Waldhonig 16.2**

Wärmekapazität 12.1

Wärmekapazität einer Hot Can 11.1

Wärmekapazität von Wasser 11.1

Wassernachweis 19.3

Wasserstoffbrücken 09.1, 10.2, 19.3

Wasserstoffentwicklung aus Metall und Säure 13.1

Wasserstoffherzeugung im Reformier aus Methanol und Wasser 08.4

Wasserstoffperoxid 16.4

Wasserverunreinigung 13.1

water powered clock 11.4

WATESMO<sup>®</sup>-Papier

Weinsäure

    Reaktion mit HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 10.1

**Xylol 14.3**

Xylose 10.2

Zellspannung

    Berechnung 13.4, 18.4

    Konzentrationsabhängigkeit 07.4, 08.4

    Kupfer-Chlor-Zelle 15.4



Nickel-Metallhydrid-Akkumulator 08.4

Zink-Kupfer-Zelle 07.4

Zink-Silber-Zelle 12.4

Zellwand von Bakterien: siehe unter „Bakterienzellwand“

Zersetzung von Kunststoffen, thermische: siehe unter „thermische Zersetzung“

Zink-Brom-Redox-Flow-Akkumulator: siehe unter „Redox-Flow-Akkumulator“

Zink-Brom-Zelle 18.4

Zink-Silberoxid-Batterie 12.4

Zinksulfat 07.4

Zinn 19.4

Zinn(II)-oxid 19.4

Zinn(IV)-oxid 19.4

Zinnstein 19.4

Zweikomponentenlacke: siehe unter „Lacke“

zweiprotonige Säuren 13.1