

Checkliste Themenbereiche in der Chemie

Anorganische und physikalische Chemie, Grundlagen

Nr.	Gebiet	Angewendet oder repetiert
	1. Bausteine der Materie	
1.1	Elementarteilchen, Atome, PSE, Atommassen (63,94), Elektronegativität (114)	
	2. Stoffe und ihre Stoffteilchen	
2.1	Metalle: Aufbau, wichtigste Eigenschaften, Stoffformeln, Stoffteilchen (inkl. Formeln) (130)	
2.2	Molekulare Stoffe: Aufbau (Einfach-, Zweifach-, Dreifachbindungen), wichtigste Eigenschaften, Stoffformeln, Stoffteilchen (inkl. Formeln) (108)	
2.3	Ionenverbindungen: Aufbau, wichtigste Eigenschaften, Stoffformeln, Stoffteilchen (inkl. Formeln) (142)	
2.4	Edelgase: Aufbau, wichtigste Eigenschaften, Stoffformeln, Stoffteilchen (inkl. Formeln) (84)	
2.5	Atomkristalle (Diamant, Graphit, Glas, Quarz) (121)	
	3. Die Bewegung der Stoffteilchen (37-40)	
3.1	Wärmebewegung, Aggregatzustandsänderungen, Schmelz- und Siedepunkte	
	4. Anziehende Kräfte zwischen Stoffteilchen	
4.1	Vorhandene zwischenpartikuläre Kräfte bestimmen den Schmelz- und Siedepunkt (117)	
4.2	Löslichkeit in Flüssigkeiten als Indikator für die Stärke der anziehenden Kräfte zwischen Molekülen des zu lösenden Stoffes (Geringe Löslichkeit -> evtl. grosse Kräfte) und der anziehenden Kräfte zwischen den Molekülen des Lösungsmittels und den Molekülen des zu lösenden Stoffes (Geringe Löslichkeit --> evtl. kleine Kräfte) (399)	
4.3	Van der Waals-Kräfte, Dipol-Dipol-Bindungen, Wasserstoffbrücken, Ion-Dipol-Bindungen (116)	
	5. Reaktion und Energie (44-54)	
5.1	Aufspalten von kovalenten Bindungen und Neubildung von Molekülen (Verbrennungen) (164,167)	
5.2	Molbegriff und Stoffmengenkonzentrationen in mol/L. (68, 76)	
5.3	Bindungsenthalpien, Reaktionsenthalpien, Aktivierung, Entropie (164, 174, 186)	
	6. Gleichgewichtslehre	
6.1	Reaktionsgeschwindigkeit, Störung des Gleichgewichts, Verschieben des Gleichgewichts (180, 186, 194-200)	

	7. Saure und alkalische Lösungen	
7.1	Protolyse-Reaktionen (Protonentransfer bei Säure-Basen-Reaktionen) pH-Werte berechnen, Pufferlösungen (231, 235)	
	8. Elektrochemie	
8.1	Redoxreaktionen (z.B. Elektronentransfer bei elektrochemischen Zellen) (244, 272)	

Organische Chemie

	9. Kohlenwasserstoffe	
9.1.	Grundprinzipien der Nomenklatur (296)	
9.2.	Konstitutionsisomere (unterschiedliche Verknüpfungen) (309)	
9.3.	Stereoisomere (Raumisomere: cis-trans, Spiegelbild) (316)	
	10. Reaktionen in der org. Chemie	
10.1	Nukleophile, elektrophile, radikalische	
10.2	Substitutionen, Eliminierungen, Additionen.	
10.3	Kondensationen, Hydrolysen (305, 310, 312)	
10.4		
	11. Stoffklassen (328-351)	
11.1	Nomenklatur der Stoffklassen	
11.2	Voraussagen machen über das chemische Verhalten (Reaktionen) eines Stoffes auf Grund des Molekülbaus und der funktionellen Gruppen	
	12. Makromolekulare Kunststoffe (314)	
12.1	Typische Reaktionen von flüssigen oder gasförmigen Monomeren anwenden um feste Polymere herzustellen	
	13. Proteine	
13.1	Aminosäuren (373)	
13.2	Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Quartärstrukturen der Proteine (375-383)	
	14. Kohlenhydrate	
14.1	Mono- und Disaccharide (362-366)	
14.2	Stärke, Cellulose (367-372)	