

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT (WSTĘP)	7
1. GRUNDBEGRIFFE ZUR CHEMIE (ELEMENTARNE POJĘCIA CHEMICZNE) ..	9
1.1. CHEMIE (CHEMIA)	9
1.2. KÖRPER UND STOFFE (CIAŁA I SUBSTANCJE)	10
1.3. DAS ELEMENT (PIERWIASTEK)	14
1.4. DAS ATOM (ATOM)	17
1.5. DIE ABSOLUTE ATOMMASSE (BEZWZGLĘDNA MASA ATOMOWA)	18
1.6. DIE RELATIVE ATOMMASSE (WZGLĘDNA MASA ATOMOWA)	18
1.7. DAS MOL (MOL)	18
1.8. DIE MOLARE MASSE (MASA MOŁOWA).....	19
1.9. AUFGABEN ZUM KAPITEL 1 (ZADANIA DO ROZDZIAŁU 1)	21
2. CHEMISCHE VERBINDUNGEN (ZWIĄZKI CHEMICZNE)	28
2.1. GRUNDBEGRIFFE (POJĘCIA ELEMENTARNE)	28
2.2. OXIDE (TLENKI).....	29
2.3. BASEN (ZASADY)	30
2.4. SÄUREN (KWASY)	30
2.5. SALZE (SOLE).....	31
2.6. AUFGABEN ZUM KAPITEL 2 (ZADANIA DO ROZDZIAŁU 2)	33
3. PERIODENSYSYTEM (UKŁAD OKRESOWY)	37
3.1. DAS PERIODENSYSYTEM DER ELEMENTE (UKŁAD OKRESOWY PIERWIASTKÓW)	37
3.2. DIE HAUPT- UND NEBENGRUPPEN (GRUPY GŁÓWNE I POBOCZNE)	39
3.3. LISTE DER CHEMISCHEN ELEMENTE (LISTA PIERWIASTKÓW CHEMICZNYCH)	41
3.4. AUFGABEN ZUM KAPITEL 3 (ZADANIA DO ROZDZIAŁU 3)	46
4. IM CHEMIELABOR (W LABORATORIUM CHEMICZNYM)	52
4.1. CHEMISCHE LABORGERÄTE (CHEMICZNY SPRZĘT LABORATORYJNY)	52
4.1.1. Einfache Laborgeräte (Podstawowy sprzęt laboratoryjny)	52
4.1.2. Volumenmessgeräte (Mierniki objętości)	54

4.1.3. Schliffkolben (<i>Kolby ze szlifem</i>)	55
4.1.4. Schliffbauteile (<i>Połączenia szlifowe</i>)	56
4.1.5. Kühler (<i>Chłodnice</i>)	57
4.1.6. Kolonnen (<i>Kolumny</i>)	58
4.1.7. Destillationszubehör (<i>Sprzęt do destylacji</i>)	59
4.1.8. Laborheizgeräte (<i>Laboratoryjny sprzęt do podgrzewania</i>)	59
4.2. PASSIVKONSTRUKTIONEN. WAS WIRD IM CHEMIELABOR GEMACHT? (<i>STRONA BIERNA. JAKIE CZYNNOŚCI WYKONYWANE SĄ W LABORATORIUM CHEMICZNYM?</i>)	60
4.3. SICHERHEITSMASSNAHMEN IM CHEMIELABOR (<i>ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA W LABORATORIUM CHEMICZNYM</i>)	64
4.4. CHEMISCHE VERSUCHE (<i>EKSPERYMENTY CHEMICZNE</i>)	66
4.4.1. Einverständniserklärung (<i>Deklaracja zgody</i>)	66
4.4.2. Versuchsprotokolle (<i>Sprawozdania z wykonanych doświadczeń</i>)	66
4.4.3. Redemittel zum Versuchsprotokoll (<i>Zwroty językowe do sprawozdania z wykonanego doświadczenia</i>)	80
4.5. PIKTOGRAMME IM CHEMIELABOR (<i>PIKTOGRAMY W LABORATORIUM CHEMICZNYM</i>)	82
4.5.1. Kennzeichnung gefährlicher Stoffe (<i>Oznakowanie materiałów niebezpiecznych</i>)	82
4.5.2. Hinweisschilder für den Gefahrenfall (<i>Tablice informacyjne w sytuacji zagrożenia</i>)	83
4.5.3. Verbotsschilder (Znaki zakazu)	84
4.5.4. Warnzeichen (Znaki ostrzegawcze)	85
4.5.5. Gebotszeichen (Znaki nakazu)	85
4.5.6. Rettungszeichen (Znaki ewakuacyjne)	86
4.5.7. Verhalten in Notfällen (<i>Postępowanie w sytuacjach zagrożenia</i>)	87
4.6. AUFGABEN ZUM KAPITEL 4 (<i>ZADANIA DO ROZDZIAŁU 4</i>)	90
5. ZUSAMMENFASSENDE ÜBUNGEN ZU KAPITELN 1 - 4 (<i>ZADANIA PODSUMOWUJĄCE DO ROZDZIAŁÓW 1 - 4</i>)	118
6. LÖSUNGSSCHLÜSSEL (<i>KLUCZ Z ROZWIĄZANAMI</i>)	131
7. ALPHABETISCHE WÖRTERLISTE (<i>ALFABETYCZNA LISTA SŁÓWEK</i>)	151
LITERATUR (<i>LITERATURA</i>)	171
ZUSÄTZLICHE LITERATUR (<i>LITERATURA DODATKOWA</i>)	171
INTERNETQUELLEN (<i>ŹRÓDŁA INTERNETOWE</i>)	171
BILDQUELLEN (<i>ŹRÓDŁA RYSUNKÓW</i>)	172