

Inhalt



| | | | |
|---|----|---|----|
| Luft – ein Stoffgemisch | 5 | Atombau – Periodensystem der Elemente | 53 |
| Lebensgrundlage Luft | 6 | Vom Bau der Stoffe | 54 |
| Experimentieren mit Gasen | 8 | Atome – Schalenmodell der Atomhülle | 56 |
| <i>Gruppenarbeit</i> | | Periodensystem der Elemente | 58 |
| Wir untersuchen Sauerstoff und Stickstoff | 9 | <i>Aus der Welt der Chemie</i> So entstand | |
| Sauerstoff und Stickstoff | 10 | das Periodensystem – Die „Entdeckung“ | |
| <i>Gruppenarbeit</i> | | von Elementen am Schreibtisch?! | 59 |
| Reagieren Kohlenstoff und Schwefel mit Luft? | 12 | Zusammenfassung | 60 |
| Nichtmetalloxide | 13 | | |
| <i>Projekt</i> Verschmutzung und Reinhaltung der Luft | 14 | Kochsalz und andere Salze | 61 |
| <i>Gesundheit</i> Dicke Luft macht krank | 16 | Vorkommen, Gewinnung und | |
| Moleküle | 18 | Verwendung von Kochsalz | 62 |
| Chemische Reaktion und Reaktionsgleichung | 20 | Salzlösungen | 64 |
| Das Gesetz von der Erhaltung der Masse | 22 | Natriumchlorid – ein aus Ionen | |
| <i>Unser Thema</i> Brände und Brandbekämpfung | 24 | aufgebauter Stoff | 66 |
| Zusammenfassung | 30 | <i>Gruppenarbeit</i> Wir ermitteln Eigenschaften | |
| | | verschiedener Salze | 68 |
| Wasser – eine chemische Verbindung | 31 | Metallhalogenide – Ionensubstanzen | 69 |
| <i>Umwelt</i> Wasser – ein lebensnotwendiger Stoff | 32 | Bau und Eigenschaften von Salzen | 70 |
| <i>Gruppenarbeit</i> Wir untersuchen Wasser | 34 | <i>Gruppenarbeit</i> Kristalle – selbst gezüchtet | 72 |
| Wasser – reiner Stoff oder Stoffgemisch? | 36 | <i>Aus der Welt der Chemie</i> | |
| Trinkwasser und Abwasser | 38 | Die wunderbare Welt der Kristalle | 73 |
| <i>Projekt</i> Veränderung der Zusammensetzung | | Zusammenfassung | 74 |
| des Wassers durch Umwelteinflüsse | 40 | | |
| Das „nasse Element“ Wasser als | | Chemische Reaktionen von Metallen | |
| chemische Verbindung | 42 | mit Nichtmetallen | 75 |
| Wasserstoff | 44 | Alkalimetalle | 76 |
| <i>Unser Thema</i> | | Halogene | 78 |
| Wasserstoff – Energiequelle der Zukunft | 46 | Atombindung – eine chemische Bindung | 80 |
| Zusammenfassung | 52 | Chemische Reaktion von Metallen | |
| | | mit Halogenen | 82 |
| | | Metalloxide und Metallsulfide | 84 |
| | | Zusammenfassung | 86 |

| | |
|---|-----|
| Säuren | 87 |
| Vom Schwefeldioxid zum sauren Regen | 88 |
| <i>Gruppenarbeit</i> Saure Lösungen schnell erkannt | 90 |
| Saure Lösungen im Alltag | 91 |
| Weitere wichtige Säuren | 92 |
| Chlorwasserstoff | 94 |
| Warum reagieren saure Lösungen sauer? | 96 |
| Reaktionen von Metallen mit Säuren | 100 |
| <i>Projekt</i> Saurer Regen | 102 |
| <i>Unser Thema</i> | |
| Schwefelsäure – das „Blut der Chemie“ | 104 |
| Zusammenfassung | 110 |
| | |
| Anhang | 111 |
| Liste von Gefahrstoffen | 112 |
| Gefahrensymbole, Gefahrenhinweise | 115 |
| Sicherheitsratschläge | 116 |
| Entsorgung von Gefahrstoffen | 117 |
| | |
| Register | 118 |