1. Zielgruppe: Klassenstufen 6 und 7

Themengebiet: Eigenschaften von Wasser

|  |  |
| --- | --- |
| **Experiment** | **Wissensschwerpunkte** |
| "Eisberg"- Versuch | Dichteanomalie, Aggregatzustände |
| "Reise eines Tintentropfens" | Mischbarkeit, Oberflächenspannung |
| Wettlösen des Zuckerwürfels | Löseverhalten verschied. Stoffe |
| Wasser als E- Träger  | Wasser als Energiespeicher und Energieüberträger |

Themengebiet: Milch/ Emulsionen

|  |  |
| --- | --- |
| **Experiment** | **Wissensschwerpunkte** |
| Milch homogenisieren  | Verhalten v. Emulsionen  |
| Klebstoff aus Milch  | Emulsion zerstören |

Themengebiet: Stärke-Wasser-Verhalten

|  |  |
| --- | --- |
| **Experiment** | **Wissensschwerpunkte** |
| Stärke mit Wasser - seltsame Flüssigkeit | Nichtnewtonsches Verhalten  |

Themengebiet: Einführung Kunststoffe

|  |  |
| --- | --- |
| **Experiment** | **Wissensschwerpunkte** |
| Ist Kunststoff gleich Kunststoff | Einteilung der Kunststoffe |
| Die Schwimmprobe/ Dichtetrennung | Trennung der Kunststoffestoffe  |
| Kunststofffasern selbst herstellen | Wiederverwertung / Recycling |
| Folie aus Stärke | Biopolymere  |

Themengebiet: Kunststoffe – Untersuchung von Stoffeigenschaften

|  |  |
| --- | --- |
| **Experiment** | **Wissensschwerpunkte** |
| Ermittlung Schmelzebereich  |  |
| Brennbarkeit |  |
| Verschwelung , Reaktion der Dämpfe |  |
| Lösemittelbestädigkeit |  |
| Dichtebestimmung |  |
| Bruchverhalten  |  |
| Elemetaranalyse  |  |
| Eigenschaften von Kunststoffen |  |
| Thermoplast oder Duroplast |  |
| Tyndall-Effekt | Streuung von Licht an großen Makromolekülen |
| Weichmacher aus PVC entfernen |  |

Themengebiet: Polymersynthese

|  |  |
| --- | --- |
| **Experiment** | **Wissensschwerpunkte** |
| Flüssigkeit wird zu Feststoff | Radik. Polymerisation von Styrol |
| Klebstoff aus Zitronensäure und Frostschutzmittel | Polykondensation, Veresterung |

Themengebiet: Reaktionen an/von Kunststoffen

|  |  |
| --- | --- |
| **Experiment** | **Wissensschwerpunkte** |
| Sinkendes Schiff  | Auflösen von Styropur in Aceton |
| Verformen von Plexiglas | Thermoplastische Eigenschaften  |
| Der Pingpong Kleber  | Auflösung von Nitrocellulose |
| Schmelzspinnen von Polyamid | Gewinnen von PA- Fäden  |
| Orientierung von Makromolekülen |  |
| Folien aus PVA |  |
| Herstellung von Cellulosetriacetat-Fäden |  |

Themengebiet: Kunststoffrecycling

|  |  |
| --- | --- |
| **Experiment** | **Wissensschwerpunkte** |
| Tiefziehen,Umschmelzen v.Thermoplasten | Recycling von Altkunststoffen |
| Perlonfäden aus einem alten Perlonstrumpf | Recycling von Altkunststoffen |

Themengebiet: Biokunststoffe

|  |  |
| --- | --- |
| **Experiment** | **Wissensschwerpunkte** |
| Herstellung von Cellulosetriacetat-Fäden |  |

Themengebiet: Tenside

|  |  |
| --- | --- |
| **Experiment** | **Wissensschwerpunkte** |
| Herstellung von Seife |  |
| Diverse Tenside |  |
| Herstellung eines anionischen Tensids |  |
| Bleichmittel  |  |
| Optische Aufheller |  |

Themengebiet: Showexperimente

|  |  |
| --- | --- |
| **Experiment** | **Wissensschwerpunkte** |
| Goldstaub | Fällungsreaktionen |
| Zauberschrift | Indikatoren |
| Versilbern von Gläsern  | Redoxreaktionen |
| Das oszilliernde Herz | Wirkung eines Katalysators |