**Bestückung Schülerarbeitsplatz Palmöl**

* Produktkärtchen (einlaminiert)
* Nutella, Cornflakes, Fertigpizza, Seife, Lippenstift, Kerze, Waschmittel, Brot, Schokolade, Nudeln
* Lösungsfoto zu Produkten
* Ausliegender Zettel „Daten Mengen Verbrauch“
* Ausliegender Zettel „Steckbrief Ölpalme“
* Ausliegender Zettel „Waldvogelarten“
* Ausliegender Zettel „Infoblatt Testausfälle“
* Proben für Eigenschaftsprüfung (in Präparategläschen)
* Palmöl weiß
* Palmöl rot

Im Kühlschrank aufbewahren

* Rapsöl
* Kokosfett
* Präparategläschen 20 ml mit 10 g weißem Palmöl

Im Kühlschrank aufbewahren

* Vorrat weißes Palmöl in Urinbechern (ca. 20g)
* Vorrat rotes Palmöl in kleinem Gefäß (ca. 5 g)
* Plastikschüssel für Eisbad
* Speisesalz
* Esslöffel
* Digitales Thermometer (oder TR mit Temperaturfühler)
* Stoppuhr
* Leeres Präparategläschen 20 ml (zum Schmelzen d. Palmöls)
* Cernitratreagenz PIN + Pipette
* Wasser + Pipette
* Pipetten (ca. 5)
* Reagenzglasständer
* Reagenzglas x 8 + 3 passende Stopfen
* BTB-Reagenz PIN + Pipette
* 1-Propanol + Pipette (10 ml)
* Phenolphthalein PIN (+ Pipette oder in Tropfflasche)
* Natronlauge (c = 3 mol/l) + Pipette (15ml)
* Reagenzglasklammer
* Großes Reagenzglas + BG zum reinstellen
* 3 Siedesteinchen
* 50 ml BG
* Kupfersulfatlösung PIN + Pipette
* Möhre
* Reibe
* Sonnenblumenöl (ausgeblichen alt)
* 2x Petrischale
* 2 x Spatel
* Mörser + Pistill
* Orang-Utan-Spiel

**Zentral hinstellen**

|  |  |
| --- | --- |
| **Wo** | **Was** |
| Auf jeder Bank | Waage |
| Zu jedem Gang (im Abzug) | Siedendes Wasserbad zum Schmelzen des Palmöls  Siedende Wasserbäder für alkalische Spaltung |
| Draußen | Eis  Geschmacksproben Fette |
| einmal | Wasserbad 40°C (das große von Renate) |
| Von Betreuern | Konz. Schwefelsäure  Tablets |

**Stationen für schnelle – Jeweils 2-3 Mal aufbauen**

1. Seifenherstellung
   * 400 ml BG hohe Form
   * Destilliertes Wasser + Pipette (5 ml pro Test)
   * Rührfisch 5 cm
   * 10 g Palmöl
   * Magnetrührer
   * Natronlauge (5 mol/L) (10 ml Pro Ansatz)
   * Messzylinder 25 ml
   * Spatel
   * Uhrglas
   * Schaumtest: RG + Stopfen, Wasser (10 ml)
2. Fett als Reservestoff

* Osmotische Wirkung:
  + Kartoffel
  + Messer
  + Brett
  + Trockenes Zellstofftuch
  + Spatel
  + Glukose
  + Weißes Palmöl
  + Stoppuhr
  + Pinzette
  + Watesmopapier
  + Wasser + Pipette
* Dichte:
  + 50 ml Messzylinder
  + Leitungswasser
  + Ethanol
  + Speisestärke
  + rotes Palmöl
  + Waage (Genauigkeit: 0,01g)
  + 2xSpatel
  + Trichter mit weiter Öffnung
  + Hilfen