



# Nachweise von Nährstoffen in Lebensmitteln



## 1. Nachweis des Kohlenhydrats Zucker (s. Natura 10, S. 22, Versuch 2)

Fülle 3 Reagenzgläser zu etwa einem Viertel mit folgenden Flüssigkeiten: **Cola, Milch, und Traubenzuckerlösung**. Gib nun in jedes Reagenzglas 1 cm hoch von der tiefblauen **Fehling-Lösung** und stelle die Reagenzgläser für 3 min. in das 80°C heiße Wasserbad. Beobachtung?

**Achtung!** *Fehling-Lösung ist ätzend! Wenn du sie versehentlich auf die Haut gebracht hast, wasche die Stelle sofort unter fließendem Wasser ab!*

**Ergebnis:**.....  
.....

## 2. Nachweis des Kohlenhydrats Stärke (s. Natura 10, S. 22, Versuch 3)

Lege Stücke von **einer Kartoffel, Brot, Reiskörner und Nudeln** in eine Petrischale und gib jeweils einen Tropfen LUGOLscher Lösung (**Iod-Kaliumiodid-Lösung**) darauf. Beobachtung?

**Ergebnis:**.....  
.....

## 3. Nachweis von Fetten

Nimm dir ein rundes Filterpapier und reibe bzw. drücke folgende Lebensmittel darauf: **einige Tropfen Olivenöl, ein Stück Wurst, Schokolade und Walnuss**. Halte dann das Papier gegen das Licht.

## 4. Nachweis von Proteinen (Eiweißen)

Fülle zwei Reagenzgläser etwa 2 cm hoch mit verdünnter Lösung von Eiklar, zwei weitere mit Milch. Gib dann in das jeweils erste Reagenzglas zunächst einige Milliliter blaue Kupfersulfat-Lösung  $\text{CuSO}_4$  (aq) und dann einige Tropfen verdünnte Natronlauge  $\text{NaOH}$  (aq). Beobachtung?  
In das jeweils zweite Reagenzglas gibst du etwa 1 cm hoch **Essigsäure**. Beobachtung?

**Ergebnis:**.....  
.....

## 5. Nachweis von Vitamin C

Fülle 4 Reagenzgläser zu einem Viertel mit Wasser und gib jeweils folgende Lebensmittel zu: **ein Stück Apfel, Kartoffel, Zitrone und Schokolade**. Gib dann jeweils 3-4 Tropfen TILLMANNs Reagenz zu. Beobachtung?

**Ergebnis:**.....  
.....