

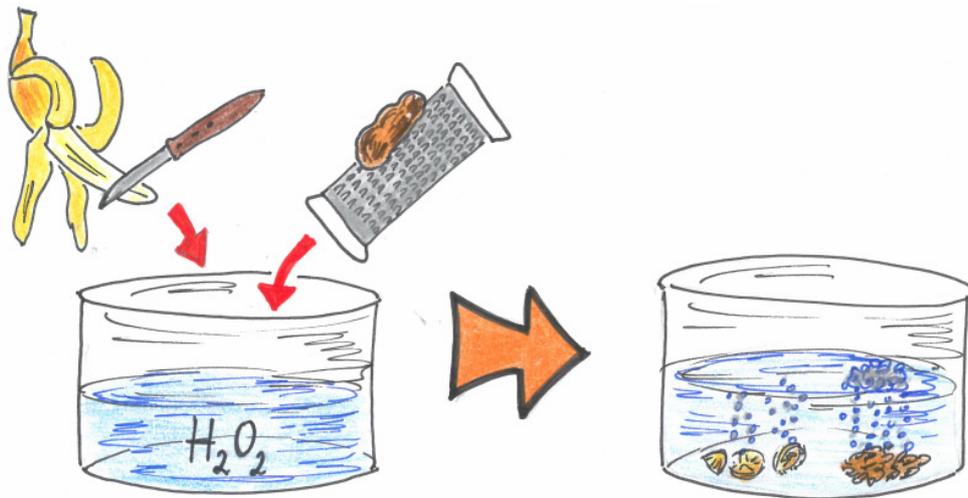


Katalase - ein Enzym - in Lebensmitteln

Du brauchst: - 3%ige Wasserstoffperoxidlösung (H_2O_2)
- Obst- und Gemüseproben (am besten Bananen, Kartoffeln, Äpfel,...)
- Becherglas

Was ist zu tun?

1. Gib etwas 3 %-ige Wasserstoffperoxidlösung in das Becherglas.
2. Bereite die Obst- und Gemüseproben vor. Schneide Bananen in kleine Scheiben, Reibe etwas von der rohen Kartoffel ab,...
3. Gib die Bananenscheiben bzw. die geriebene Kartoffel in das Becherglas mit Wasserstoffperoxidlösung und beobachte, was passiert!



Was ist passiert?

Obst und Gemüse besteht chemisch gesehen aus einer komplexen Mischung aus verschiedenen Substanzen, wie unterschiedlichen Zuckern, Säuren, Vitaminen, Mineralstoffen,... und auch Enzymen. Enzyme sind wichtige Eiweißverbindungen, die wie Chemiker arbeiten. Sie sind in der Lage chemische Reaktionen durchzuführen und sie kommen überall auf der Erde vor - in jedem Obst, in jedem Gemüse, aber auch in unserem Körper! Mit Hilfe dieses einfachen Experiments könnt ihr das Enzym „Katalase“ in allen Obst- und Gemüsesorten nachweisen. Katalase kann Wasserstoffperoxid (H_2O_2) in Sauerstoff (O_2) und Wasser (H_2O) zersetzen! Den entstandenen Sauerstoff erkennt man, wenn Luftblasen in den Bechergläsern aufsteigt! Kartoffeln besitzen besonders viel Katalase. Wenn man also Kartoffelscheiben in Wasserstoffperoxidlösung legt, kommt es zur Bildung von Sauerstoffbläschen, die im Becherglas hochsteigen!

