# Die Wissenschaft des Kochens

**Die Maillard Reaktion**

1. Welche Farbe bekommt das Fleisch wegen der Maillard-Reaktion?

a. dunkelbraun b. hellbraun c. dunkelrot d. hellrot e. grün

[Würden Sie grüne Eier mit Schinken essen?]

2. In welchen von den folgenden Situationen gibt es eine (relevante) Maillard-Reaktion?

\_\_\_ Ein Stockenterich [=mallard duck] sieht eine sehr attraktive Stockente

\_\_\_ Ich brate eine Stockente in einer Pfanne

\_\_\_ Ich frittiere Kartoffeln in heißem Öl

\_\_\_ Ich schneide einen Apfel und warte, bis er braun wird

\_\_\_ Ich koche Gulasch langsam in Rinderbrühe [=beef broth]

3. Welche Substanzen reagieren miteinander, und warum sind die Produkte beim Kochen interessant?

4. Die Maillard-Reaktion passiert auch bei Zimmertemperatur, aber \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Welcher gesundheitsschädliche Stoff kann durch eine Maillard Reaktion entstehen? Wie kann man dieses Problem verhindern oder reduzieren?

**Die perfekten Pommes**

1. Was waren/sind die besten Pommes, die Sie kennen?

2. Bringen Sie die Schritte im Rezept für die perfekten Pommes in die richtige Reihenfolge. Besprechen Sie dann mit Ihrem Partner, ob Sie alle Schritte verstehen.

\_\_\_ Der Vakuumbeutel mit den Kartoffelstäbchen kommt 45 Minuten in ein Ultraschallbad

\_\_\_ Der Vakuumbeutel mit den Kartoffelstäbchen kommt 5 Minuten bei 100o in den Backofen

\_\_\_ Der Vakuumbeutel mit den Kartoffelstäbchen kommt bei 100o 15 Minuten lang in ein Wasserbad.

\_\_\_ Die Kartoffelstäbchen werden 3 Minuten bei 170o in heißem Öl blanchiert und dann abgekühlt.

\_\_\_ Die Kartoffelstäbchen werden bei 190o in heißem Öl frittiert, bis sie schön knusprig sind

\_\_\_ Die Kartoffelstäbchen werden in einer Vakuumkammer perfekt getrocknet

\_\_\_ Kartoffeln in Streifen schneiden

\_\_\_ Oberfläche der Kartoffeln von Stärke reinigen

3. Was ist die Funktion des langen Ultraschallbads? Die Ultraschallwellen \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Beschreiben Sie die perfekten Pommes, die durch dieses Rezept entstehen.

5. Meinen Sie, die Arbeit lohnt sich?

**1000 Antworten über die Physik und Chemie des Kochens**

Beschreiben Sie **vielen** Partnern die Frage, die Sie gefunden haben, und die Antwort darauf ☺