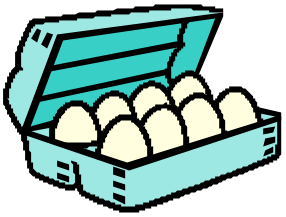
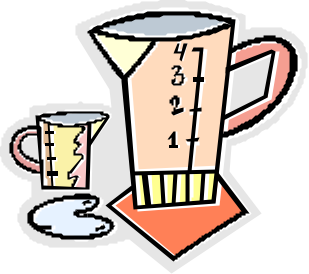
# Wie frisch sind die Eier?



## Frischetest Nr.1: Ganze rohe Eier



**Und so wird's gemacht:**

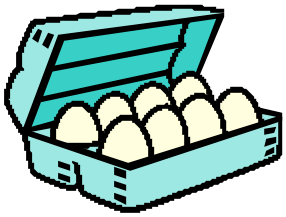
Für den Test benötigst du drei rohe Hühnereier, und zwar ein frisches (ca. 5 Tage alt), ein mittelaltes (ca. 15 Tage alt) und ein altes (ca. 30 Tage alt). Am besten nummerierst du sie mit einem wasserunlöslichen Stift: 1=frisch, 2=mittelalt, 3=alt.

Nimm einen Liter-Messbecher aus durchsichtigem Kunststoff. Fülle 1/2 Liter Wasser ein und gib einen halben Esslöffel Salz hinzu. Gut umrühren.

Jetzt legst du das Ei mit der Nr. 1 vorsichtig in den Messbecher. Beobachte genau, wie es sich verhält. Schreib deine Beobachtungen auf.

Nimm das Ei heraus und lege das Ei Nr. 2 hinein. Welche Unterschiede kannst du feststellen?

Jetzt ist das Ei mit der Nr. 3 dran. Was kannst du hier beobachten?

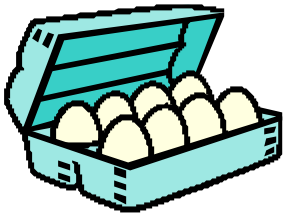


## Frischetest Nr.2: Aufgeschlagene rohe Eier

**Und so wird's gemacht:**

Nimm zwei große Teller und schlag auf dem einen Teller ein frisches (ca. 5 Tage alt) und auf dem anderen ein altes (ca. 30 Tage alt) rohes Hühnerei auf.

Beschreibe nun das Aussehen und die Beschaffenheit von Eiweiß (Eiklar) und Eigelb.



# Frischetest Nr.3: Gekochte Eier

**Und so wird's gemacht:**

Nimm zwei frische (ca. 5 Tage alt) und zwei alte (ca. 30 Tage alt) Hühnereier und koche sie hart.

Schneide nun jeweils ein frisches und ein älteres Ei einmal in Längsrichtung und einmal in Querrichtung durch.

Beschreibe die Lage des Eidotters (Eigelbs) und die Größe der Luftkammer.

## Wie lassen sich die Unterschiede erklären?

Kannst du deine Beobachtungen erklären?

**Erklärung zu Test 1:**

.....

.....

.....

.....

**Erklärung zu Test 2:**

.....

.....

.....

.....

**Erklärung zu Test 3:**

.....

.....

.....

.....

# Lösungen zu den Frische-Tests

**zu Test 1:**

Mit der Zeit verdunstet Wasser aus dem Eidotter und dem Eiklar durch die poröse Schale. Dadurch vergrößert sich die Luftkammer.
Die Luftkammer beim frischen Ei ist noch so klein, dass es zu Boden sinkt.
Nach ca. einer Woche ist die Luftkammer so weit vergrößert, dass das stumpfe Ende leicht angehoben ist.
Nach weiteren zwei Wochen steht das Ei fast senkrecht, so viel Luft hat sich unter der Schale angesammelt.

**zu Test 2:**

Das Eiweiß beim frischen Ei fließt nicht so weit auseinander. Man kann einen dünnflüssigen und einen zähflüssigen, gewölbten Teil unterscheiden. Der Dotter ist hochgewölbt und von einer festen Haut umgeben.
Beim alten Ei fließt das Eiweiß weit auseinander und ist eine einheitliche dünnflüssige Masse. Der Dotter ist flach, die umgebende Haut nicht so fest, weil das Ei mit zunehmendem alter seine Elastizität verliert.

**zu Test 3:**

Die Luftkammer beim frischen Ei ist klein, der Dotter wird durch die Hagelschnüre in der Eimitte gehalten. Beim alten Ei ist die Luftkammer stark vergrößert. Die Hagelschnüre haben ihre Spannkraft verloren, dadurch verlagert sich der Dotter zur Seite hin.