

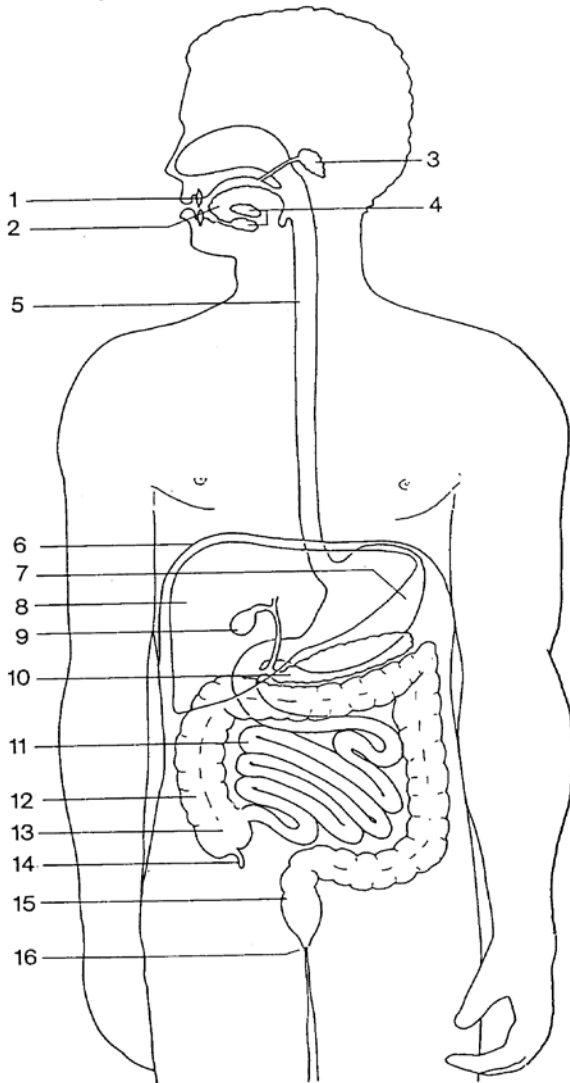
Name: \_\_\_\_\_

## Biologie 10-Studententest Klasse 8a am **DATUM** Thema: Verdauung & Atmung

### AUFGABE 1: *Gut gekaut ist halb verdaut*

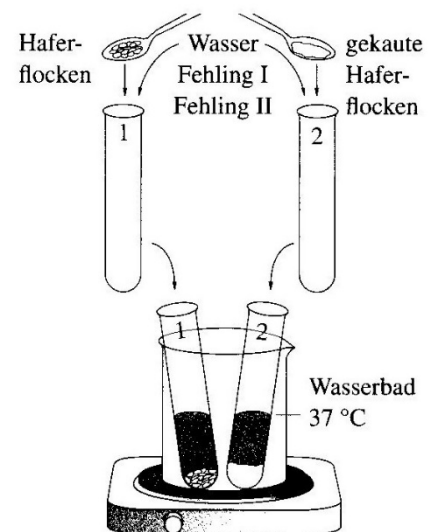
- Beschrifte den Verdauungsapparat des Menschen!
- Erkläre wie/wo Proteine verdaut und resorbiert werden!
- Betrachte den Versuch (Abb.2)! Welches Ergebnis erwartest Du nach 20min im Wasserbad? Begründe Deine Meinung!

Zur Erinnerung: Mit der Fehling Probe kann man Einfachzucker nachweisen (Farbumschlag von blau zu orange)



**Abb.1:** Verdauungsapparat des Menschen

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16



**Abb.2:** Der Haferflockenversuch

Name: \_\_\_\_\_

### **AUFGABE 2: Kiwis**

Auch Pflanzen besitzen Verdauungsenzyme, z.B. die Venusfliegenfalle, eine fleischfressende Pflanze, die Insekten verdauen muss. Wenn Du eine Kiwi in kleine Stücke schneidest und mit Quark vermischt, wird dieses nach ein paar Minuten bitter schmecken. Der bittere Geschmack wird sich immer mehr verstärken. Er wird von einzelnen Aminosäuren verursacht, die bitter schmecken. Die Kiwi enthält ein proteinspaltendes Enzym. Auch Ananas enthalten ähnliche Enzyme.

- Zeichne ein beschriftetes Schema zu der enzymatischen Reaktion des Kiwi-Enzyms und den Proteinen aus dem Quark!
- Stelle begründete Hypothesen auf, warum das Kiwi-Quark-Gemisch nicht von Beginn an bitter schmeckt und warum es mit der Zeit immer bitterer wird!

### **Zusatzaufgabe:**

Erhitzt man Kiwi oder Ananas vor der Zugabe zum Quark, schmeckt er nicht bitter. Erkläre, warum dies so ist (Tipp: Enzyme bestehen aus Proteinen).

### **AUFGABE 3: Atmung**

Neben der Nahrung muss der Mensch auch Luft zu sich nehmen.

→ Erkläre, warum der Mensch nicht ohne Sauerstoff auskommt. Verwende zu Deiner Erklärung auch eine Skizze auf zellulärer Ebene!

*Bald ist Weihnachten! .... (Bones-)Winterliche Grüße!*



*Du magst mein „Schneemann Haus des Horrors“ nicht, oder?*

*Viel Erfolg!*