

# Das Huhn: Verdauung und Futter

## Aufgaben:

1. Fülle die Lücken im Text mit den folgenden Wörtern:

Steinchen   Schnabel   Säugetier   Vitamine   Harn  
Mais   Drüsenmagen   Alleinfuttermittel   Bakterien

Das Huhn gehört zu den Vögeln und ist kein \_\_\_\_\_. Da Vögel nicht über Kauwerkzeuge wie Zähne verfügen, können sie ihre Nahrung nur mit dem \_\_\_\_\_ aufnehmen. Bei Hühnern ist er kräftig verstärkt, um Körner aufzubrechen. Speicheldrüsen sind bei Vögeln nur wenig entwickelt.

Der Magen besteht aus drei unterschiedlichen Teilen: dem Kropf, dem Drüsenmagen und dem Muskelmagen. Da Vögel einen sehr schnellen Stoffwechsel haben und eigentlich immer fressen müssen, wird im Kropf Futter zwischengelagert und die harten Körner werden eingeweicht, um dann leichter gemahlen und verdaut werden zu können. Der Kropf ist also ein wichtiges Speicherorgan. Im Anschluss gelangt die eingeweichte Nahrung in den \_\_\_\_\_. Dort beginnen Enzyme mit der Zersetzung der Nährstoffe. Da bei den Vögeln die Zähne fehlen, müssen kleine \_\_\_\_\_ mit der Nahrung aufgenommen werden, die im Muskelmagen gesammelt werden. Das Futter, das vom Drüsenmagen in den kräftigen Muskelmagen gelangt, wird mithilfe der kleinen Steinchen zermahlen. So wird die Oberfläche des Futters vergrößert und die Verdauungsenzyme können es effektiver zersetzen.

Der Darm unterscheidet sich von dem der Säugetiere, da er im Verhältnis zur Körperlänge deutlich kürzer ist. Der Dünndarm bildet den längsten Abschnitt des Vogeldarms. Die dort statt findenden Verdauungsvorgänge ähneln denen der Säugetiere im Wesentlichen. Beim Dickdarm zeigt jedoch der Blinddarm und die Länge dieses Darmabschnitts Besonderheiten: Im Gegensatz zu den Säugern ist dieser doppelt ausgelegt und erreicht ein erhebliches Ausmaß. Die Blinddärme sind von der Funktion mit den Vormägen der Wiederkäuer zu vergleichen. Die dort ansässigen \_\_\_\_\_ tragen zur Verdauung der Zellulose bei. Je rohfasserreicher die Ernährung des Vogels ist, desto länger sind auch deren Blinddärme. Besonders groß sind diese bei Haushuhn, Ente und Gans. Der Dickdarmabschnitt ist bei Vögeln sehr kurz. Kot und \_\_\_\_\_ werden anders als bei Säugetieren zusammen in der Kloake ausgeschieden. Dort wird das meiste Wasser zurückgewonnen.

Im Bereich der Geflügelhaltung findet man vor allem \_\_\_\_\_, also Futter, mit dem man die Tiere vollständig versorgen kann und das ihre Nährstoffversorgung komplett deckt. Ein durchschnittliches Legehennenfutter setzt sich beispielsweise so zusammen: 35 Prozent (%) \_\_\_\_\_, 30 % Weizen, 21 % Soja, 9,5 % Calciumcarbonat (Futterkalk), 2 % Fett dazu noch evtl. Luzernegrünmehl, weiterhin Calciumphosphat, Salz, Methionin (Aminosäure), Natriumcarbonat, \_\_\_\_\_ und Spurenelemente.

2. Vergleiche den Text mit der Verdauung und dem Futter von Rindern und Schweinen.

# Interessante Fakten rund ums Heimtierfutter

## Auswahl

Heutzutage gibt es eine große Auswahl an Fertigfutter für Haustiere, das nach wissenschaftlichen Erkenntnissen entwickelt und hergestellt wird. So gibt es zum Beispiel unterschiedliche Hundefutter für große und kleine Rassen, für junge und alte, für aktive und ruhigere Tiere. Der Vorteil eines fertigen Heimtierfutters ist, dass alle Nährstoffe darin in ausreichender Menge enthalten sind und der Tierhalter bei einer Fütterung nach Herstellerangaben sein Tier optimal versorgt.

## Arten

- **Trockenfutter** ist eine einfache Form, den Hund oder die Katze optimal zu ernähren. Es lässt sich leicht dosieren und ist bei kühler, trockener Lagerung bis zu zwölf Monate lagerfähig. Trockenfutter werden als feste, einheitliche Stücke (Pellets, Biskuits, Kroketten) oder als Gemische (Flockenmix) angeboten.
- **Nassfutter/Feuchtfutter** wird in Dosen, in Aufreißschalen/-behältern oder Folienbeuteln angeboten. Es enthält 72-81 Prozent Wasser. Die Ausgangsmaterialien werden entweder homogenisiert (in kleine Stücke zerkleinert und gemischt) oder in Stücken verarbeitet. In manchen Produkten wird eine durch Geliermittel gebundene sauceartige Flüssigkeit eingesetzt.
- Immer beliebter werden die **Snacks**. Darunter versteht man Ergänzungsfutter, die vor allem für Hunde hergestellt werden (Hundekuchen, Hundekex usw.) und in vielen Geschmacksrichtungen, Formen und Farben erhältlich sind. Sie werden als Belohnung verfüttert und haben oft einen Zusatznutzen wie z. B. einen erhöhten Anteil an bestimmten Nährstoffen oder dienen der Zahngesundheit.

## Inhaltsstoffe

Im Futter für Heimtiere darf nur Fleisch von Tieren enthalten sein, die auch für den menschlichen Verzehr geeignet sind. Tiere, die wegen Krankheiten oder anderen Gründen als nicht genusstauglich für den Menschen eingeordnet wurden, dürfen auch nicht verwendet werden. Es werden also hauptsächlich Teile der Tiere verwendet, an denen der Mensch keinen Bedarf hat, wie Innereien und Ähnliches.

## Kennzeichnung auf Verpackung

Die Hersteller sind gesetzlich dazu verpflichtet, bestimmte Angaben zum Futter auf der Verpackung zu machen:

- **Zusammensetzung**: Alle Bestandteile, aus denen das Futter besteht, müssen aufgezählt werden – einzeln oder wie bei Lebensmitteln in Kategorien (z. B. Getreide). Der Bestandteil, der mengenmäßig am meisten enthalten ist, wird zuerst genannt, alle weiteren Bestandteile werden dann in absteigender Reihenfolge aufgelistet. Die Angabe des Prozentanteils ist dabei freiwillig.
- **Inhaltsstoffe**: Angabe der analytischen Bestandteile zum Beispiel Fett- und Proteingehalt in Prozent.
- **Zusatzstoffe**: Das EU-Recht schreibt vor, welche Zusatzstoffe angegeben werden müssen. Diese werden mit den jeweils eingesetzten Mengen aufgeführt.
- **Feuchtigkeitsgehalt**: Er muss angegeben werden, wenn er über 14 Prozent liegt, also bei allen Feuchtfuttermitteln.
- **Außerdem**: Mindesthaltbarkeitsdatum, Fütterungshinweise, Nettogewicht, Herstelleranschrift, Telefonnummer.

# Futter für mein Lieblingsh Haustier

Was für eine Tierart ist dein Lieblingsh Haustier? \_\_\_\_\_

Wie heißt es? \_\_\_\_\_ Wie alt ist es? \_\_\_\_\_

Was frisst es an einem normalen Tag? \_\_\_\_\_

Gehe in einen Heimtiermarkt oder Supermarkt und suche dort nach folgenden Informationen für die Tierart deines Lieblingstieres? Arbeitsblatt 4 hilft dir dabei.

Wie groß ist die Futterauswahl? Nenne ein paar Beispiele.	
Welche Futterarten gibt es? Nenne auch hier Beispiele.	
Schaue auf die Inhaltsstoffe. Was findest du häufig?	

Wie funktioniert die Verdauung deines Tieres? Recherchiere dazu im Internet oder in Tierbüchern z.B. in der Bücherei. Fasse deine Ergebnisse zusammen.

Gibt es Nahrungsmittel, die dein Tier besser nicht essen sollte?