

Leitfaden Fütterung

Unsere Geflügelarten (Huhn, Pute, Ente) haben ein sehr kurzes Verdauungssystem. Futter ist daher sehr kurz im Körper. Sie haben ein Verdauungssystem, das nur 6 mal so lang ist wie das ganze Tier (Wiederkäuer 30 mal so lang). Das Futter ist daher nur sehr kurz im Körper, d.h. das Futter sollte den ganzen Tag erreichbar sein. Weiters sollen Sie sicherstellen, dass alle Hühner gleichzeitig fressen und einzelne schwächere oder jüngere Tiere nicht verdrängt werden können.

Hühner stellen hohe Anforderungen an das Futter. Fütterungsfehler können alleinige Ursache für eine fehlende Leistung, Krankheiten oder aber auch Wegbereiter für Erkrankungen sein.

Verdauung „System Geflügel“

Eine Besonderheit beim Geflügel ist der Kropf. Im Kropf wird das Futter eingeweicht, mit Enzymen versetzt und hilft dem Magen bei der Verdauung. Danach gelangt das Futter in den Drüsenmagen, der es mit Pepsin und Salzsäure vermischt. Im Muskelmagen wird das Futter mit Hilfe von Steinen mechanisch zerkleinert. Danach wird der Nahrungsbrei schubweise in den Dünndarm befördert, wo die Hauptverdauung statt findet (Eiweiß, Fette und Stärke werden hier gespalten). Hühner haben auch einen Blinddarm. In diesem wird ein kleiner Teil der Rohfaser durch bakteriellen Abbau abgebaut. Er hat auch die Aufgabe eines Reservoirs für die Darmflora. Im Dickdarm wird dem Futter Wasser entzogen und mündet in der Kloake. Das aufgenommene Futter wird nach circa 3 – 6 h wieder ausgeschieden.

Die Sinne des Geflügel beim Fressen

Geruch und Geschmack

Diese Sinne sind beim Huhn kaum oder nur wenig ausgebildet. Das Aroma eines Futters spielt fast keine Rolle. Eine gewisse Empfindlichkeit dürfte es bei bitteren Stoffen geben.

Das Sehen

Das Sehen ist sehr wichtig bei der Futteraufnahme. Das Geflügel sieht zwar nicht besser als wir Menschen, sie sehen „schneller“ und „intensiver“. Die Farbe des Futters hat einen großen Einfluss auf die Futteraufnahme.

Das Geflügel wählt das Futter in erster Linie nach Form, Farbe, Größe der Partikel und Konsistenz aus. Es bedeutet, dass optische Reize, sowie der Tastsinn und nicht der Geschmack die Futteraufnahme beeinflussen. Wichtig sind die Größe und Beschaffenheit des Bissen. Hühner haben ein angeborenes „Augenmaß für verzehrbare Güter“. So bevorzugen Eintagesküken Futterpartikel mit einem

Durchmesser von 2,5mm und lassen größere und kleinere Teile vorerst unbeachtet (Altrichter 1997). Das ist auch der Grund, warum manche bei der Kükenaufzucht bei der Gabe vom falschen Futter scheitern. Je größer das Geflügel ist, desto größer kann auch der Durchmesser sein. Hühner beschäftigen sich 40-50 % des Tages mit der Futtersuche. Wenn diese Zeiten verkürzt werden, kann es zu Ersatzhandlungen wie Federnpicken kommen.

Fütterungsbestandteile

Kohlenhydrate

Sie sind neben den Fetten die Träger der Energie. Kohlenhydrate werden unterteilt in Stärke, Zucker und Nicht Stärke Mehrfachzucker (NSP). Getreide ist reich an Stärke und ist der Hauptbestandteil der Geflügelfütterung. Am besten Verdaulich für das Geflügel sind Getreidearten mit einem niedrigen NSP Wert (Mais ist sehr gut für die Geflügelfütterung geeignet, Triticale und Roggen dagegen schlecht).

Eiweiß

Eiweiß oder Proteine gehören zu den Grundbausteinen aller Zellen. Sie bestehen aus hochkomplexen Ketten von Aminosäuren. Auf den Futtermittelsäcken wird meist das Rohprotein in Prozent als Maßzahl angegeben. Dabei ist aber unbedingt zu beachten, dass Eiweiß nicht gleich Eiweiß ist. Das Geflügel braucht eine bestimmte Zusammensetzung von Aminosäuren um von Futtereiweiß, körpereigenes Eiweiß aufbauen zu können. Je ähnlicher die Aminosäurezusammensetzung dem körpereigenen Eiweiß entspricht, desto besser ist die Verdaulichkeit. Manche Aminosäuren können im Körper gebildet werden, manche nicht (essentiellen Aminosäuren). In der Geflügelernährung kennen wir 12 essentielle Aminosäuren. Im Extremfall, wenn zum Beispiel nur eine Getreideart gefüttert wird und eine Aminosäure fehlt, können Hühner kein Eiweiß verwerten. Die überschüssigen Aminosäuren werden über die Leber „entgiftet“ und ausgeschieden – dies würde über einen längeren Zeitraum mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Leberschäden führen. Dies ist für alle Hühnerhalter zu beachten, die Ihre Hühner rein pflanzlich in Ställen ernähren. Obwohl ich hier ein Dogma erschüttere: Legehennen aus Bioställen leiden weit häufiger an einer Fettleber als konventionell ernährte Hühner (da die Biofutterhersteller nicht so viele Komponenten einsetzen können – enthält ein Biofutter mehr Eiweiß um auf die gewünschten Ergebnisse zu kommen).

In der Fachliteratur (Fladnitzer2006) ist zitiert: „Oberstes Gebot für eine leistungsfähige, tiergerechte Mischung (des Futters) ist es daher, ein exakt ausgewogenes Aminosäurenmuster zu finden.“

In der privaten Hühnerhaltung mit Weidegang, gleichen manchmal die Hühner Defizite in der Fütterung durch natürliche tierische Eiweißquellen (z.B. Würmer und Käfer) aus. Dies ist aber kein Ersatz für die richtige Fütterung, da dies gut aber auch schief gehen kann. Optimal ist die Zugabe von Ergänzungsfuttermittel zur täglichen Getreideration und eine abwechslungsreiche Kost. Beachten Sie: Das Huhn ist, wie wir Menschen, ein Allesfresser, der von uns Menschen vegetarisch ernährt wird.

Fett

Da Geflügel einen hohen Energiebedarf hat, werden im Futter oft Fette bzw. Öle verwendet. Chemisch bestehen sie aus einfach oder mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Bevorzugte Fette im Geflügelfutter sind Pflanzenöle wie zum Beispiel Raps- und Sojaöl. Diese haben einen hohen Anteil an mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Der Anteil an Ölen im Futter ist abhängig von den verwendeten Ausgangskomponenten (Mais oder Getreide) und beträgt bei Fertigfuttermischungen zwischen 1-4 Prozent.

Bitte beachten Sie, dass fettreiche Komponenten schlecht haltbar sind (werden ranzig)! Wenn Eier nach Fisch schmecken, ist die Ursache oft in ranzigen Fetten zu finden. Fertigfutter wird mit Hilfe von Fettsäuren haltbar gemacht.

Rohfaser

Rohfaser besteht aus den unverdaulichen Substanzen der Zellen (z.B. Zellwandsubstanzen, Hemizellulosen, Pektin, Lignin). Sie sind notwendig für ein gesundes Funktionieren des Verdauungstraktes. Es gibt aber auch Stoffe, die sich negativ auf die Verdaulichkeit auswirken (Nicht – Stärke- Mehrfachzucker). Dies sind lösliche Komponenten, die den Organismus belasten.

Vitamine

Vitamine sind Stoffe, die zum Funktionieren aller Körperfunktionen notwendig sind. Jedes Vitamin hat eine Aufgabe im Körper. Weit verbreitet in der Geflügelhaltung, als Ergänzungsfuttermittel sind Präparate mit AD3CE und den Vitamin B Komplexen. Nachfolgend gibt es eine kurze Beschreibung der Vitamine (aus Flatnitzer 2006):

Fettlösliche Vitamine

B-Carotin	Ist die Vorstufe von Vitamin A, sie werden zur Dotter- bzw. Hautpigmentierung verwendet
Vitamin A	Schützt die Haut, Steigerung der Immunabwehr, gut für das Sehvermögens, Wachstumsvitamin
Vitamin D3	Regulierung des Ca- und P- Stoffwechsel (Eischale)
Vitamin E	Regulierung Stoffwechsel, antioxidative Wirkung, Entgiftung
Vitamin K3	Beeinflussung Eiweissbildung, Blutgerinnungsvitamin

Wasserlösliche Vitamine

Vitamin B1	Regulierung Kohlenhydratstoffwechsel, Nerven und Herz
Vitamin B2	Eiweiß- und Fettstoffwechsel, Mangel: einwärts gekrümmte Zehen)
Vitamin B6	Wichtig für den Stoffwechsel von Eiweiß und Mineralstoffen
Vitamin B12	Blutbildung und Aminosäurenbildung (wichtig für die vegetarische Ernährung)
Biotin (Vit H)	Bestandteil der Verdauung, wichtig für Befiederung und Haut
Folsäure	Eiweißstoffwechsel, für Hämoglobinbildung wichtig
Nicotinsäure	Unentbehrlich für die Funktion der Haut und der Verdauungsorgane
Pantothensäure	Fettsynthese, Mangel: Ferdern- und Pigmentverlust, Schorfbildung
Cholin	Transport und Stoffwechsel der Fette, Knorpelbildung
Vitamin C	Wichtiges Antioxidativ, Immunstärkung, gut bei Stress

Vitaminähnliche Substanzen

Inosit	Ein Alkohol der Leberverfettung entgegenwirkt
L-Carnitin	Bestandteil des Muskelgewebes, Wichtig für die Bereitstellung von Energie
Taurin	Fettverdauung, Nervensystem

Wenn sie den Hühnern Vitamine geben, wirkt sich das positiv auf die Gesundheit und die Leistung aus. Bitte beachten Sie, dass sich eine massive Überdosierung von Vitaminen eine gegenteilige Wirkung haben kann (z.B. Vitamin A und D3) und im Extremfall zu Schäden führen kann. Daher die Empfehlung: In Stresssituationen (Hitze, Umstallung; Futterwechsel) oder in regelmäßigen Abständen (z.B. alle 2-3 Wochen) für eine kurze Zeit (z.B. 2 Tage) einen Vitaminstoß laut Gebrauchsanweisung durchführen.

Mineralstoffe

Mineralstoffe sind notwendig für das Wachstum und für die Produktion von Eiern.

Die Versorgung des Geflügels mit Mineralstoffen und Spurenelementen sollte sich nach Alter und Nutzungsrichtung richten. Mangelsituationen führen zu verminderten Wohlbefinden, Leistungsfähigkeit und eventuell auch Gesundheitsschäden. In vorgefertigten Legealleinfuttermitteln sind normalerweise ausreichend Mineralstoffe in einem ausgewogenen Verhältnis vorhanden.

Kalzium

Ist sehr wichtig für das Skelettwachstum und für die Eischalenqualität. Ein Mangel führt zu dünnen Eischalen und einer Entmineralisierung des Skeletts.

Phosphor

Phosphor ist essentiell für die Skelettentwicklung. Wie bei Kalzium führt ein Mangel zu einer Entmineralisierung des Skeletts und zur Frakturneigung.

Natrium

Ein Natriummangel bewirkt Hyperaktivität, trockene Exkreme und führt eventuell zu Kannibalismus. Wenn sie ausschließlich eigenes Futter verwenden vergessen Sie nicht auf die Zugabe von Kochsalz (NaCl, circa 0,15 %).

Jod

Ein Mangel führt zu einem Rückgang zur Leistung, der Schlupffähigkeit.

Zink

Zink beeinflusst die Befiederung von Geflügel und das Wachstum von Knochen. Ein Zinkmangel kann bei einer ausschließlichen Fütterungsergänzung von Futterkalk entstehen.

Steine – Kalkgrit – Muschelschalen

Alle Geflügelarten haben einen Muskelmagen und brauchen zur Zerkleinerung des Futters Steine. Wird das Geflügel mit einem Auslauf gehalten, suchen sie sich in der Regel selbst die geeigneten Steine. In der Stallhaltung sollten diese vom Geflügelhalter zur Verfügung gestellt werden. Kalkgrit und Muschelschalen sind für diese Aufgabe weniger geeignet, da diese von den Magensäften aufgelöst werden. Sie unterstützen legende Tiere bei der Eischalenbildung und für die Knochenstabilität.

Grünfütter

Grünfütter ist für das Geflügel eine willkommene Abwechslung. Die Weide sollte regelmäßig gemäht werden, da das Geflügel kurzes Gras bevorzugt. Bei sehr langem Gras kann es in seltenen Fällen zu einer Verstopfung des Kropfes kommen. Grünfütter enthält Vitamine und oft aktive, positive Pflanzenstoffe.

Probiotika

Probiotika sind Bakterien die vor allem zur Stabilisierung der Darmflora und zur Verdrängung von Schadkeimen wie zum Beispiel E. coli und Clostridien eingesetzt werden. Möglichst bald nach dem Schlupf verabreicht, sorgen Probiotika für die schnelle Entwicklung einer gesunden Darmflora und von Anfang an für eine Unterdrückung der negativen Keime. Im Mastbereich werden hauptsächlich Enterococcus faecium, Bacillus licheniformis und subtilis eingesetzt. Bei Legehennen ist nur die Verwendung von Lactobacillus acidophilus erlaubt. Einige verwendeten Mikroorganismen (Bac. Subtilis) bewirken durch Bildung essentieller Enzyme im Dünndarm auch eine bessere Nährstoffverdauung und Futterverwertung.

Präbiotika

Präbiotika sind nicht verdaubare Nahrungsbestandteile, die die Zusammensetzung der Darmflora positiv beeinflussen. Sie fördern das Wachstum von erwünschten Bakterien, binden pathogene Bakterien und Toxine, stimulieren das Immunsystem im Darm und tragen so zu einer Verbesserung der Gesundheit bei. Hauptsächlich eingesetzt werden Zellwandbestandteile der Bäckerhefe. Die in der Hefe enthaltenen Mannanoligosaccharide (MOS) verhindern die Anhaftung von Bakterien an die Darmwand, sie binden die Rezeptoren vieler pathogener Keime, bilden mit ihnen Komplexe und führen sie gebunden über den Kot ab. In Untersuchungen zeigte sich, dass MOS in der Lage sind, mit einer ganzen Reihe verschiedener Salmonellen und E: coli unlösliche Komplexe zu bilden. Bei Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass MOS bis zu 70% der E.coli und 65% Salmonellenstämme gebunden werden, darunter auch die wichtigen Stämme S. Enteritidis und Typhimurium.

Säuren

Säuren werden aufgrund ihrer antimikrobiellen Wirkung zur Verbesserung des hygienischen Zustandes von Futtermitteln und Trinkwasser eingesetzt. Säuren reduzieren den pH-Wert und führen dadurch insbesondere bei Jungtieren zur Optimierung von Verdauungsprozessen sowie zur Stabilisierung der Darmflora.

Ätherische Öle

Ätherische Öle sind leicht flüchtige Substanzen, die eine Vielzahl von Wirkungen im Organismus haben. Für die Anwendung im Futter sind vor allem die keimhemmenden, appetitsteigernden und entzündungshemmenden Eigenschaften interessant. Ätherische Öle können nicht nur als Futter- oder Wasserzusatz, sondern auch als Sprühapplikation im belegten Stall eingesetzt werden.

Ihr Adrian Reichhold

Dieser Leitfaden stellt eine Einführung dar. Alle Inhalte wurden sorgfältig zusammengestellt. Es kann aber keine Erfolgsgarantie und Haftung in der Praxis für diesen Leitfaden abgegeben werden. Auch für Schäden, die durch eine falsche Anwendung auftreten, übernehmen wir keine Haftung. Diese Informationen sind für den persönlichen Gebrauch. Eine Verbreitung, Kopie, Publikation und dgl. dieser Informationen ist nur nach schriftlicher Zustimmung erlaubt!