

# Reinigung und Desinfektion der Ställe

Die Gesundheit unserer Geflügelbestände ist ein Resultat aus einer Vielzahl von Faktoren, die in jeglicher Hinsicht auf sie einwirken. Natürlich ist als Grundlage auch die genetische Veranlagung mitentscheidend. Zur Gesunderhaltung tragen u. a. die optimale Gestaltung von Haltung und Fütterung, aber auch Impfungen und weitere prophylaktische Maßnahmen bei. Unter Letztgenannten reiht sich auch die Reinigung und Desinfektion der Haltungsumwelt ein. Sie stellt die zentrale Maßnahme in der Tierhaltung zur Unterbrechung von Infektionsketten dar. D. h. sie verhindert in bestimmten Situationen, dass übertragbare Erreger zwischen verschiedenen oder innerhalb einer Tiergruppe verschleppt werden. Desinfizieren bedeutet dabei grundsätzlich, totes oder lebendes Material in einen Zustand zu versetzen, der keine Infektion mehr auslösen kann. In Bezug auf den Stall und dessen Einrichtung heißt dies, dass Erreger, die eine potentielle Gefahr für unsere Bestände darstellen, unschädlich gemacht werden.

Die Anlässe für Desinfektionsmaßnahmen sind recht verschieden, doch alle finden in einem Turnus oder zu einem bestimmten Anlass statt. Vor der Neubelegung von Ställen oder Brutapparaten sind sie ge­läufig. Ihre höchste Bedeutung besitzt die Desinfektion bei der Vorbereitung der Ställe für die Küken. Es ist ein zentrales Anliegen, die Küken in eine erregerarme Umwelt ein-



Stallabteile für die Zuchtstämme mit glatten Flächen und gekalkten Wänden, die leicht zu reinigen und zu desinfizieren sind

zustallen und somit Infektionen der im Vergleich zu Alttieren anfälligeren Küken vorzubeugen. Dies setzt voraus, dass die Ställe nach dem Alles-Raus-Alles-Rein Prinzip bewirtschaftet werden, zumindest beim Wechsel von Alt zu Jung. Routinereinigungen mit anschließender Desinfektion beziehen sich auch auf das Stallinventar (Tröge, Tränken etc.) oder Gerätschaften rund um

die Geflügelhaltung (Fässer zur Futteraufbewahrung usw.). Natürlich können solche Maßnahmen auch aus einem speziellen Anlass erfolgen, beispielsweise einer Krankheit im Bestand.

Im Folgenden sollen einzelne Aspekte rund um die Thematik, ohne dem Ziel der Vollständigkeit, dargestellt werden. Die Prämissen der Ausführungen ist in einer er- ▶



Gründlich gesäuberte und desinfizierte Kükenboxen sind Grundlage für einen gesunden Start der Küken



Blieben Aufzuchtställe und -ausläufe während des Winters unbesetzt ist dies ein großer hygienischer Vorteil

folgreichen Desinfektion zu sehen. Jenen Züchtern, die diese zur Haltungshygiene beitragenden Maßnahmen nicht favorisieren, soll der Beitrag kein Anstoß zum Ärger sein, denn ob und wie Desinfektion im einzelnen Bestand stattfindet, entscheidet der einzelne Züchter.

### Methoden und Mittelwahl

Methoden und Mittel zur Desinfektion sind recht vielfältig, gleich wenn die in der Praxis Bedeutsamen in der Regel chemische Desinfektionsmittel sind. Neben Letzteren sind auch physikalische Desinfektionsmaßnahmen möglich, die teils eine hervorragende Wirksamkeit besitzen. Wirkprinzipien der physikalischen Verfahren beruhen vordergründig auf der Anfälligkeit der Erreger gegenüber Hitze und Strahlung. Typische Erreger beim Geflügel sind vielfach hitzeempfindlich, was die Desinfektion durch eine hohe Temperatur möglich macht.

Physikalische Desinfektionsverfahren, die sich hoher Temperatur bedienen, sind in absteigender Wirkungsreihenfolge: Abflammen mit Feuer, Abkochen mit Wasser und Behandlung mit Dampfstrahlgeräten. Ein Abflammen von bestimmten Flächen wirkt hervorragend, birgt aber immer ein hohes Brandrisiko. Beide anderen Varianten können wohl nur für den kleinteiligen



Auch die UV-Strahlung des Sonnenlichtes besitzt desinfizierende Wirkung, die vor allem bei zuvor gereinigten Tränken Anwendung findet

FOTO: MISSBACH



Desinfektionsmittel wirken temperaturabhängig – bei niedrigen Temperaturen ist deshalb ein Heizen der Ställe sinnvoll

FOTO: SCHREITER

Einsatz als praktikabel bezeichnet werden. UV-Strahlung besitzt desinfizierende Wirkung, deren Nutzung vornehmlich bei Tränken zum Tragen kommt. Viele Züchter stellen ihre zuvor gründlich gereinigten Tränken in direkte Sonneneinstrahlung, wodurch eine Keimminderung erreicht wird.

Groß ist die Zahl an Wirkstoffen innerhalb der chemischen Desinfektionsmittel. Grundsätzlich zielen sie immer auf eine Zerstörung der Zellen bzw. Zellwände ab, wodurch ein Abtöten oder Inaktivieren der Bakterien, Viren und Pilze erfolgt. In ihrem Wirkspektrum unterscheiden sich die einzelnen Wirkstoffe deutlich. Grundlegend unterschieden wird meist zwischen der Wirkung gegenüber Viren, Bakterien, Pilzen und Parasiten. Viele chemische Substanzen wirken einzeln nicht gegen alle relevanten Stallkeime, d.h. vorgenannte Wirkspektren. Besonders prekär betrifft dies die antiparasitäre Wirkung (Kokzidien, Wurmeier), denn diese ist großenteils auch bei guter viruzider, fungizider und bakterieller Wirkung kaum oder nicht gegeben. In Rassegeflügelbeständen sind zumeist Würmer und Kokzidien gegenwärtig, die nicht in Ställen vorhanden sein sollten, welche neu mit Küken belegt werden.

Aus diesem Grund sollten bei der Stalldesinfektion immer Mittel eingesetzt werden, die durch ihre Wirkstoffkombination alle genannten Wirkspektren abdecken; moderne Mehrkomponentenprodukte sind hier eine Option. Breit wirkende Desinfektionsmittel bestehen überdies häufig aus der Kombination mehrerer Wirkstoffe. Bedeutende Wirkstoffe gehören den Gruppen der Säuren, Laugen, Halogene, Phenole und Al-

dehyde an. Welche Wirkung ein spezielles Produkt besitzt, kann dem Datenblatt auf der Verpackung entnommen werden. Noch verlässlicher und aufschlussreicher sind diesbezüglich die DLG- und DVG-Listen über geprüfte Desinfektionsmittel, welche auch im Internet abgerufen werden können. Bei der Entscheidung, welches Produkt angewendet wird, ist natürlich auch der Einsatzzweck (Stall, Trog/Tränke etc.) bestimmend. Neben den Handelspräparaten die per Sprühen oder Spritzen auf die Oberflächen gebracht werden, ist zuweilen auch ein Begasen zweckmäßig. Dies gilt vorrangig für Einrichtungen mit kleinem Volumen, z. B. kleine Ställe, Kükenboxen oder Brutapparate. Hierfür werden in einem hitzebeständigen Gefäß je Kubikmeter zu desinfizierender Raum 43 ml konzentriertes Formalin und danach 21g Kaliumpermanganat gegeben. Formaldehyd (Formalin) wird wegen der möglichen gesundheitsschädigenden Wirkung beim Mensch restriktiv eingesetzt, ist aber sehr wirksam gegen Bakterien, Pilze und teils gegen Viren (nicht gegen Marek-viren).

### Vorgehen und Rahmenbedingungen

Eine Desinfektion ohne vorangegangene Reinigung ist wirkungslos. Demgemäß ist diese in gründlicher Form absolute Pflicht, v.a. für die Vorbereitung der Kükenställe. Bewegliche Einrichtungen wie Futter-/Wassergefäße, Kotbretter usw. sind aus dem Stall zu entfernen und werden separat behandelt. Nach der üblichen Entmistung der Ställe werden nach Möglichkeit noch mit einem Industriestaubsauger feine Staubpartikel entfernt. Zu favorisieren ist immer eine Nassreinigung, da bereits allein das nasse Milieu für einige Erreger zerstörend ist und zudem der höchste Reinigungserfolg zu verzeichnen ist. Da die wenigsten Zuchtanlagen eine Reinigung mit einem Hochdruckreiniger zulassen, ist ein Scheuern mit heißem Wasser und evtl. dem Zusatz eines Reinigungsmittels oft die Methode der Wahl. Bei allen Gerätschaften, wo eine Reinigung mit Wasser (Tröge, Automaten, Brutapparate, Käfigböden etc.) problemlos machbar ist, sollte diese auch durchgeführt werden.

Bei der dann folgenden Desinfektion gilt es einige Rahmenbedingungen zu beachten, um diese erfolgreich zu gestalten. Das Aufbringen der Wirkstoff-Wasser-Lösung (Gebrauchslösung) findet i. d. R. mit Drucksprüheren verschiedener Größe statt. Wird beim Kauf dieser Geräte auf ausgewiesene Beständigkeit gegenüber Chemikalien geachtet, verlängert es deren Lebensdauer er-



Wegen Temperatur und Feuchtigkeit sind Brutapparate ein günstiges Milieu für Erreger – eine Desinfektion ist deshalb wichtig

FOTOS: SCHREITER



In Abhängigkeit des Anwendungsziels variiert auch die Größe der Drucksprüher

heblich. In größeren Zuchtanlagen mindert der Einsatz von Rückendrucksprühern den Arbeitsaufwand der Sprühmaßnahmen. Hergestellt wird die Gebrauchslösung im vom Hersteller vorgesehenen Mischverhältnis. Dies ist beim identischen Mittel nicht immer gleich. Manche Präparate wirken beispielsweise in 2%iger Konzentration gegen Bakterien und Viren, jedoch erst bei einer Konzentration von 4% gegen Wurmeier und Kokzidien.

Häufig bleibt bei der Dosierung ein entscheidender Faktor unberücksichtigt: die Temperatur. Die geprüfte Wirkung von Desinfektionsmitteln bezieht sich immer auf eine Oberflächentemperatur von 20 °C. Zur typischen Jahreszeit, in dem die Vorbereitung der Kükenställe erfolgt, ist im seltensten Fall eine Temperatur von 20 °C oder mehr gegeben. Ein kurzzeitig eingesetztes Heizaggregat kann Abhilfe schaffen. Wird die genannte Solltemperatur nicht erreicht, muss die Dosierung erhöht werden. Sinkt die Temperatur von 20 °C auf 10 °C muss die Gebrauchskonzentration bei organischen Säuren verdoppelt, bei Aldehyden verdreifacht werden. Unterhalb von 5 °C sind die meisten Mittel jedoch nicht wirksam.

Schlechte Wirkung entfalten die Desinfektionsmittel bei noch verschmutzten Flächen, solchen die noch nicht vollständig abgetrocknet sind und bei zu kurzer Einwirkzeit. Beim Besprühen wird immer auf

ein flächendeckendes Benetzen der Oberflächen abgezielt. Unter Umständen können auch zwei Desinfektionen nacheinander stattfinden, z. B. wenn zwei Mittel mit verschiedenem Wirkungsspektrum gewählt wurden. Nach Ablauf der Einwirkzeit sind die Stallungen in jedem Fall intensiv zu durchlüften, um etwaige Schadstoffe für das Geflügel aus dem Stall zu befördern.

### Hygiene durch gezielte Stallbesetzung

Enorme Vorteile bringt die Trennung der Stallungen von Aufzucht- und Zuchttieren. Küken werden, entweder als Eintagsküken oder nach kurzzeitiger Aufzucht in Kükenboxen, in die Aufzuchtställe eingestallt. Außer der Geschlechtertrennung erfolgt dann meist keine Umstallung mehr bis kurz vor dem Beginn der Schauperiode. Sind die Platzverhältnisse des Züchters ausreichend, ist eine Umstallung der Tiere – vor oder nach der Schauperiode – in ausschließlich für diese Periode gedachte Zuchtställe sehr vorteilhaft. Da viele Züchter ihren Hühnern während der Zuchtzeit ohnehin keinen Auslauf gewähren, ist nicht unbedingt ein Auslauf notwendig. Durch die separaten Zuchtställe sind die Ställe und Ausläufe für die Aufzuchtstiere über einen langen Zeitraum unbesetzt. Die lange Leerstehzeit von Stall und Auslauf verbessert die hygienische Situation

für die Aufzucht erheblich. Das Überleben vieler Erreger ist an das Vorhandensein ihrer Wirtstiere gebunden – und in einem leeren Stall sind diese schlichtweg nicht vorhanden. Auslaufböden regenerieren sich und ein neuer Keimeintrag findet nicht statt. Werden die Küken nach der mehrmonatigen Leerstehzeit in die Aufzuchtställe eingestallt, wirken weitaus weniger Keime auf sie ein, als bei durchweg belegten Ställen. Gleiches gilt für die Ausläufe. Natürlich erspart das Leerstehen der Ställe nicht die Desinfektion. Die im jährlichen Turnus durchgeführte Auslaufdesinfektion erfolgt im Regelfall mit Branntkalk im Frühjahr. Kalk wird überdies von vielen Züchtern aufgrund seiner desinfizierenden und feuchtigkeitsregulierenden Wirkung als Stallinnenanstrich favorisiert; verwendet wird dann Weißkalk.

### Fazit

Vorbeugende Hygienemaßnahmen tragen wesentlich zur Gesundheit der Geflügelbestände bei. Die Sterblichkeit, Krankheitshäufigkeit und somit die Notwendigkeit der Behandlung mit Medikamenten kann damit gesenkt werden. Nur durch eine vorangegangene gründliche Reinigung, sowie die Beachtung von Konzentration, Einwirkzeit und Temperatur wird ein Bekämpfungserfolg garantiert.

RUBEN SCHREITER