



Atmen Vögel durch den Schnabel, ist das eines der wenigen Anzeichen für Hitzestress.

Fotohinweis: Toychemistry/shutterstock.com

Kühlung für das Federvieh



Wenn Vögel unter Hitzestress leiden, zeigen sie das kaum. Trotzdem wirken sich hohe Temperaturen auf ihre Gesundheit und Leistungsfähigkeit aus. Wir zeigen, wie Sie Ihre Tiere auch im bestehenden Stall entlasten können.

Von Irene MÖSENBACHER-MOLTERER und Eduard ZENTNER

Geflügel fühlt sich bei Temperaturen von unter 25 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 40–50 % am wohlsten. Die Tiere befinden sich in der sogenannten thermoneutralen Zone. Ihr Körper muss keine Stoffwechselenergie aufwenden, um die Körpertemperatur zu halten. Temperaturen über 27 °C bedeuten Hitzestress für Vögel. Doch auch die Luftfeuchtigkeit hat ihren Anteil daran. So können bereits Temperaturen von 25 °C in Verbindung mit einer Luftfeuchte von 80 % Hitzestress auslösen.

Die Folgen: Da sie nicht schwitzen können, atmen die Tiere schneller, um sich abzukühlen. Reicht das nicht aus, öffnen sie ihre Schnäbel und spreizen die Flügel. Man spricht von der Schnabelatmung. Diese kann in ein Hecheln übergehen – Jungmasthühner und Legehennen erreichen bis zu 250 Atemzüge pro Minute. Es können Kreislaufbeschwerden hinzukommen. So verfärben sich Kämme und Kopfhaut rot. Sie sind stärker durchblutet, um das Blut abzukühlen. Oft tritt Flüssigkeit oder Futterbrei aus dem Schnabel aus. Au-

ßerdem bewegen sich die Tiere weniger und stehen weiter auseinander. Hitze kann Kannibalismus und Federpicken hervorrufen.

Vor allem sehr junge oder ältere Tiere sind gegenüber Hitze empfindlich. Haltungsverfahren mit geschlossenen Gebäudehüllen erhöhen das Risiko von Hitzestress. Behalten Sie Ihre Tiere im Auge und achten Sie auf Anzeichen von Hitzestress oder Hitzebelastung. Nur so können Sie rechtzeitig eingreifen. Dabei können Sie Kühlung auf mehreren Ebenen schaffen:

• Angemessene Lüftung

Eine dem Tierbestand angemessene Be- und Entlüftung ist entscheidend, um die Hitze im Stall zu reduzieren. Das Lüftungssystem lässt die Luft gleichmäßig zirkulieren und die Innentemperatur absinken. Während stabiler Heißwetterphasen gilt als Empfehlung: Senken Sie den Regelbereich um drei Kelvin. Bei Schwankungen zwischen Tag und Nacht sollten Sie unbedingt nachjustieren. Kontrollieren Sie regelmäßig, ob die Steuerungen, Regler und Ventilatoren funktionieren. In den Sommermonaten erhöhen Sie die Luftwechselrate und stellen die nordseitige Zuluftansaugung auf Sommerbetrieb um. Tunnellüftungen mit stirnseitig verbauten Ventilatoren und hohen Strömungswerten erzeugen Windgeschwindigkeiten von maximal drei Meter pro Sekunde. Dieser sogenannte Wind-Chill-Effekt senkt die gefühlte Temperatur. In Ställen mit freier Lüftung brauchen Sie Umluftventilatoren. Alle Anlagenteile, Alarminrichtungen sowie offene Fenster und Türen sollten Sie täglich kontrollieren.

• Zusätzliche Kühlung

Kann die Lüftung allein die Temperaturspitzen nicht abfedern, sind Kühleinrichtungen nötig. Das können Wasserverrieselungsanlagen zuluftseitig im Stall, aber auch Kühlpads an zentralen Zuluftkanälen sein. Achten Sie bei wasserführenden Systemen auf einen streng eingegrenzten Einsatzbereich. Die relative Luftfeuchte darf maximal 80 % erreichen, die Stallinnentemperatur muss über 22–23 °C liegen. Bei Mobilställen können Sie in Hitzeperioden das Dach und zeitgleich den Innenraum über Beregnungssysteme oder manuell per Wasserschlauch kühlen.

• Frische Tränke

Sorgen Sie für eine ausreichende Wasserversorgung, um einer Dehydrierung des Geflügels entgegenzuwirken. Gekühltes Tränkewasser und eine erhöhte Durchflussrate können ebenfalls die

		Relative Luftfeuchtigkeit (%)																			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Temperatur (°C)	18	20	21	23	25	26	28	29	31	33	34	36	38	39	41	43	44	46	48	49	51
	19	21	23	24	26	27	30	31	33	35	36	38	40	42	44	45	47	49	51	52	54
	20	22	24	26	27	29	31	33	35	37	39	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58
	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61
	22	24	26	28	30	33	35	37	39	41	43	45	47	49	52	54	56	58	60	62	65
	23	25	28	30	32	34	36	39	41	43	45	48	50	52	55	57	59	61	64	66	68
	24	27	29	31	34	36	38	41	43	45	48	50	53	55	58	60	62	65	67	70	73
	25	28	30	33	35	38	40	43	45	48	50	53	56	58	61	63	66	68	71	74	76
	26	29	31	34	37	39	42	45	48	50	53	56	58	61	64	67	69	72	75	78	81
	27	30	33	36	38	41	44	47	50	53	56	59	61	64	67	70	73	76	79	82	85
	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	62	65	68	71	74	77	80	83	87	90
	29	32	36	39	42	45	48	52	55	58	61	65	68	71	74	78	81	85	88	91	95
	30	34	37	40	44	47	50	54	57	61	64	68	71	75	78	82	85	89	93	96	100
	31	35	38	42	45	49	53	56	60	64	67	71	75	78	82	86	90	94	97	101	105
	32	36	40	44	47	51	55	59	63	67	71	74	78	82	83	90	94	98	103	107	111
	33	37	41	45	49	53	57	61	66	70	74	78	82	86	91	95	99	104	108	112	117
	34	38	43	47	51	55	60	64	68	73	77	82	86	90	95	100	104	109	113	118	123
	35	40	44	49	53	58	62	67	72	76	81	86	90	95	100	105	109	114	119	124	129
	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	136
37	42	47	52	57	62	68	7	78	83	88	94	99	104	110	115	121	126	132	137	143	
38	44	49	54	59	65	70	76	81	87	92	98	104	109	115	121	127	132	138	144	150	



Die Tabelle zeigt, welche Kombination aus Temperatur und Luftfeuchtigkeit Hitzestress auslöst.

Körpertemperatur der Tiere regulieren. Aber Achtung: Die Tränketemperatur darf nicht unter 10 °C liegen. Kontrollieren Sie laufend die Durchflussmenge sowie die Sauberkeit von Nippel und Schalen. Vitamin-C-Gaben über das Tränkesystem wirken bei Hitzestress zusätzlich positiv.

• Angepasste Fütterung

Füttern Sie zu den kühleren Tageszeiten. Die Verdauungswärme belastet so den Kreislauf und Stoffwechsel der Tiere nicht zusätzlich. Um trotz reduzierter Futteraufnahmen die Energieversorgung sicherzustellen, können Sie während der Hitzeperioden den Fettanteil im Futter erhöhen anstatt Kohlenhydrate zuzusetzen.

• Lockerer Bestand

Vermeiden Sie eine Überbelegung im Stall. Denn mehr Tiere produzieren mehr Wärme. Größere Abstände zwischen den Einzeltieren reduzieren den Hitzestress. Zudem kann das Geflügel so Flügel und Federn besser abspitzen, was ebenfalls Kühlung verschafft.

• Ausreichend Schatten

Stellen Sie sicher, dass Sie die Geflügelställe ausreichend beschatten. Reduzieren Sie möglichst jede direkte Sonneneinstrahlung. Dies können Sie durch Bäume, Sonnensegel oder Schattennetze erreichen. Wichtig: Vergessen Sie den Auslauf nicht. Hier helfen Bäume, Sträucher oder Unterstände. Für Hitzewellen mit Außentemperaturen jenseits der 30°C-Marke sollten Sie immer einen Notfallplan bereithalten. Der muss auf den Bestand und das Stallsystem abgestimmt sein. So können Sie schnell und effektiv auf unvorhergesehene Situationen reagieren. Wenn Sie die genannten Maßnahmen kombinieren, reduzieren Sie das Risiko von Hitzestress in der Geflügelhaltung. Dann fühlen sich die Tiere wohl, bleiben gesund und bringen Leistung. □

Ing. Irene Mösenbacher-Molterer und Ing. Eduard Zentner beschäftigen sich an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein mit der Optimierung des Stallklimas bei Nutztieren. Den Podcast zur Serie „Klimawandel findet statt“ gibt es auf raumberg-gumpenstein.at

Quelle: Deutsche Tiermehring Cremer GmbH