



Hy-Line

Kommerzielle Legehennen

Ausgabe 2

Hy-Line[®]

SILVER BROWN

Handbuch für Leistungsstandards



Allgemeine Management Empfehlungen

Das genetische Potential der Hy-Line-Rassen kann nur in die Praxis umgesetzt werden, wenn bewährte Praktiken der Geflügelhaltung und des -managements angewendet werden. Diese Broschüre beschreibt die Ergebnisse von erfolgreichen Programmen zum Management von Geflügelherden der Hy-Line-Rassen. Grundlage hierfür waren praktische Erfahrungen, die von Hy-Line zusammengetragen wurden, und umfangreiche, weltweite Aufzeichnungen zur kommerziellen Herdenhaltung, die von Hy-Line katalogisiert wurden. Hy-Line's Internationale Managementempfehlungen und -prinzipien, die der Fachliteratur der Branche entnommen wurden, stehen im Hy-Line Red Book, einem Online-Leitfaden für das Management, der unter <http://www.hyline.com/redbook/RedBook.aspx> zur Verfügung steht.

Mit dem Bewusstsein, dass die örtlichen Umwelt- und Krankheitsbedingungen variieren können und ein Leitfaden nicht alle Sachverhalte abdecken kann, sollten die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen und Vorschläge nur zur Orientierung und für Lehrzwecke verwendet werden. Obwohl alles unternommen wurde, um die Richtigkeit und Zuverlässigkeit der Informationen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung sicherzustellen, kann Hy-Line keine Haftung für eventuelle Fehler, Auslassungen oder Ungenauigkeiten in diesen Informationen oder Vorschlägen zur Bewirtschaftung übernehmen. Des Weiteren übernimmt Hy-Line keine Haftung, Garantie oder Gewähr in Bezug auf die Nutzung, Gültigkeit, Richtigkeit und Zuverlässigkeit dieser Informationen oder Vorschläge zur Bewirtschaftung, für die aus deren Anwendung resultierenden Herdenleistung oder Produktivität oder für deren anderweitige Befolgung. Auf keinen Fall ist Hy-Line für irgendwelche speziellen, indirekten oder Folgeschäden haftbar, die auf irgendeine Art und Weise durch die Anwendung der in dieser Broschüre enthaltenen Informationen oder Vorschläge zur Bewirtschaftung entstehen oder mit diesen in Verbindung stehen.

Leistungsübersicht

Aufzuchtperiode (bis 17 Wochen):

Lebensfähigkeit	97%
Futtermittelverbrauch	5,99 kg
Körpergewicht mit 17 Wochen	1,54 kg

Legeperiode (bis 80 Wochen):

Produktionsspitze	96%
Eier pro Durchschnittshenne bis 60 Wochen	266
Eier pro Durchschnittshenne bis 80 Wochen	383
Eier pro Anfangshenne bis 60 Wochen	262
Eier pro Anfangshenne bis 80 Wochen	372
Lebensfähigkeit bis 60 Wochen	96%
Lebensfähigkeit bis 80 Wochen	94%
Tage bis 50% der Produktion (vom Schlupf an)	138
Eigewicht nach 26 Wochen	56,8 g/Ei
Eigewicht nach 38 Wochen	61,1 g/Ei
Eigewicht nach 70 Wochen	62,5 g/Ei
Eimasse gesamt pro Henne/Käfighalt. (18–80 Wochen)	22,5 kg
Körpergewicht nach 32 Wochen	1,9 kg
Körpergewicht nach 70 Wochen	2,1 kg
Frei von Eieinschlüssen	Hervorragend
Festigkeit der Schale	Hervorragend
Schalensfarbe nach 38 Wochen	88
Schalensfarbe nach 56 Wochen	85
Schalensfarbe nach 70 Wochen	82
Haugh-Einheiten nach 38 Wochen	92
Haugh-Einheiten nach 56 Wochen	87
Haugh-Einheiten nach 70 Wochen	82
Durchschnittlicher Futtermittelverbrauch pro Tag (18–80 Wochen)	108 g/Tag pro Vogel
Futtermittelverwertung, kg Futter/kg Eier (20–60 Wochen)	1,94
Futtermittelverwertung, kg Futter/kg Eier (20–80 Wochen)	2,06
Futtermittelausnutzung kg Eier/kg Futter (20–60 Wochen)	0,52
Futtermittelausnutzung kg Eier/kg Futter (20–80 Wochen)	0,49
Futter pro Dutzend Eier (20–60 Wochen)	1,37 kg
Futter pro Dutzend Eier (20–80 Wochen)	1,46 kg
Federfarbe	Weiß mit brauner Tönung
Hautfarbe	Gelb
Temperament	Sehr ruhig, passt sich gut an jede Managementform an
Zustand des Kots	Trocken

Empfehlungen für die Aufzucht

Käfigaufzucht

In Käfig gehaltene Küken sollten in den oberen Ebenen (Decks) platziert werden, da die Luft dort wärmer und das Licht heller ist. Vermischen Sie scheinbar schwache mit starken Küken (aus verschiedenen Transportboxen), damit die stärkeren Küken die schwächeren darin „trainieren“, Wasser und Futter zu finden. Das Starterfutter sollte im Käfig auf dem Käfigpapier ausgelegt werden, nachdem die Küken die Gelegenheit hatten, zu trinken. Setzen Sie die Fütterung auf dem Papier für die ersten 7 bis 10 Tage nach der Ankunft fort. Mit einem Alter von 14 Tagen können die Küken auf alle Käfigebenen verteilt werden, wenn der Platz in den oberen Ebenen zu eng geworden ist.

Legen Sie während der ersten Aufzuchtstage Papier auf den Käfigboden. Dieses ermöglicht das zusätzliche Füttern auf dem Käfigpapier, damit die Küken schnell anfangen zu fressen. Das Futter wird vor dem ständigen Futternapf auf dem Käfigpapier ausgelegt, damit die Küken sich zu den Futternäpfen begeben. Entfernen Sie nach 14 Tagen Papier, um die Bildung von Exkrementen zu vermeiden, die zu Darmerkrankungen oder Kokzidien-Infektionen führen könnten.

Die Wasserrinnen sollten vor Ankunft der Küken gespült werden. In der ersten Woche sollte die Trinkwassertemperatur sollte 25 bis 30°C betragen. Stellen Sie den Druck im Wassersystem so ein, dass sich hängende Tropfen an den Nippeltränken bilden. Das hilft den Küken, das Wasser zu finden. Trinknäpfe sollten während der ersten 3 Tage manuell gefüllt werden, damit die Küken trainiert werden zu trinken.

Bodenaufzucht

Küken, die in Bodenhaltung aufgezogen werden, sollten aus den Transportboxen auf die Einstreu unter den Wasserrinnen oder in der Nähe der Nippeltränken gesetzt werden, um sie zum Trinken zu ermutigen. Um den Küken das Trinken zu erleichtern, werden in Ergänzung zu den automatischen Tränken zusätzliche Tränken aufgestellt. Die zusätzlichen Tränken sollten während der ersten 10 bis 14 Tage verwendet werden. Sie können auch für die Durchführung der ersten Impfung genutzt werden, sofern diese mit dem Wasser verabreicht wird. Sofern sie verwendet werden, sind die zusätzlichen Futterautomaten und Tränken schrittweise in Richtung der ständigen Tränken und Futterautomaten zu versetzen, damit die Küken darin trainiert werden, die ständigen Futterautomaten und Tränken zu finden.

Die Vögel sollten im Stall aufgezogen werden, da dies die Anpassung an das Beleuchtungsprogramm und die Lichtintensität ermöglicht. Die Beleuchtungsprogramme ähneln in der Regel denen, wie sie bei Vögeln in Käfighaltung angewendet werden. Die Lichtintensität kann jedoch unterschiedlich sein. Es ist wichtig, dass die Vögel in Bodenhaltung mit einer ausreichenden Lichtintensität versorgt werden, damit sie sich in ihrer Umgebung bewegen können. Während der ersten Alterswoche sollte eine Lichtintensität von 20 bis 30 Lux angewendet werden, die in der Woche 4 auf 15 Lux reduziert wird und bis zur 15. Alterswoche auf diesem Niveau gehalten wird. In der 15. Alterswoche wird die Lichtintensität schrittweise erhöht, bis 20 bis 30 Lux zu dem Zeitpunkt erreicht werden, zu dem die Junghennen in den Legestall umgesetzt werden. Vögel, die in einen Stall mit offener Seite versetzt werden, sollten höheren Lichtintensitäten von 30 bis 40 Lux zum Zeitpunkt der Einstallung ausgesetzt werden.

Raumempfehlungen für die Junghenenaufzucht

	Kleingruppenhaltung/ Käfig	Boden
Raum pro Vogel	310 cm ² / Vogel	835 cm ² / Vogel
Futternapf	5 cm/ Vogel	5 cm/ Vogel oder 1 Schüssel für 50 Vögel
Schalen- oder Nippeltränksystem	1 für 8 Vögel	1 für 15 Vögel
Fontänentränksystem 46 cm Durchmesser	—	1 für 125 Vögel

Umgebungstemperatur und relative Luftfeuchtigkeit

Durch die Beobachtung der Küken werden Sie feststellen, ob die Temperatur korrekt ist oder nicht. Wenn ihnen zu kalt ist, drängen sie sich in der Nähe der Wärmequelle zusammen. Wenn ihnen zu warm ist, werden sie sich von der Wärmequelle weg verstreuen. Wenn Zugluft vorhanden ist, drängen sie sich in Gruppen zusammen, von der Stelle entfernt, an der die kalte Luft in den beheizten Bereich eintritt. Sich wohl fühlende Küken breiten sich gleichmäßig ohne Zusammendrängen über den gesamten Brutbereich aus.

Achten Sie auf Anzeichen von Überhitzung (Hecheln und Benommenheit) oder Unterkühlung (Zusammendrängen und lautes Piepsen) und nehmen Sie die geeigneten Einstellungen vor. Noch entscheidender ist die Temperaturüberwachung im Brutkäfig, da die Küken sich nicht bewegen können, um ihren Wohlfühlbereich zu finden.

Die Vögel sind gegenüber Extremwerten der relativen Luftfeuchtigkeit sehr empfindlich. Eine relative Luftfeuchtigkeit unter 30% führt zu erhöhter Ruhelosigkeit der Küken und kann ein aggressives Verhalten hervorrufen. Umgekehrt kann eine übermäßige Feuchtigkeit zu feuchten Einstreu-Bedingungen führen, die mit hohen Ammoniak-Konzentrationen, schlechter Luftqualität, Darmerkrankungen und Atemproblemen verbunden sind. Idealerweise sollte die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 40 und 60% liegen. Die Kontrolle der Feuchtigkeit wird zunehmend wichtiger, wenn das Brüten bei niedrigen Außentemperaturen in Warmräumen erfolgt. Um die relative Luftfeuchtigkeit zu erhöhen, kann Wasser auf die Gehwege oder Böden gesprüht werden. Zum Ende der Aufzuchtperiode wird die Luftfeuchte normalerweise auf 30 bis 40% abgesenkt.

Empfohlene Bruttemperaturen¹

Alter (Tage)	Käfig	Boden
1–3	33–36°C	35–36°C
4–7	30–32°C	33–35°C
8–14	28–30°C	31–33°C
15–21	26–28°C	29–31°C
22–28	23–26°C	26–27°C
29–35	21–23°C	23–25°C
36+	21°C	21°C

¹ Ändern Sie im Bedarfsfall die Temperaturen, um den Komfortbedürfnissen der Küken gerecht zu werden.

Empfehlungen für die Aufzucht/Legeperiode

Wasserverbrauch für Jung- und Legehennen

Trinkwasser

Wasser ist das wichtigste Nahrungsmittel. Es muss den Vögeln jederzeit in guter Qualität zur Verfügung stehen. Nur in besonderen Fällen (z.B. vor der Verabreichung von Impfstoffen mit dem Trinkwasser) sollte das Trinkwasser eingeschränkt werden, und dann auch nur für kurze Zeit und bei sorgfältiger Überwachung.

Überwachung der Trinkwasseraufnahme

Zwischen Wasser- und Futteraufnahme besteht ein direkter Zusammenhang - wenn die Vögel weniger Wasser trinken, nehmen sie weniger Futter auf und die Produktion geht dementsprechend schnell zurück. Als allgemeine Regel gilt, dass gesunde, erwachsene Vögel doppelt so viel Wasser wie Futter aufnehmen. Das Verhältnis kann sich jedoch in Warmwetterperioden erhöhen. Es wird der Einbau und die Verwendung von Wasserzählern in jedem Gebäude oder Stall empfohlen, damit die Wasseraufnahme einer Herde auf täglicher Basis überwacht werden kann. Solch tägliche Aufzeichnung der Wasseraufnahme kann als frühes Warnsignal für Probleme in der Herde genutzt werden.

Wasserverbrauch pro 100 Vögel pro Tag

Eintagsküken sollten 0,83 Liter pro 100 Vögel täglich konsumieren.

Alter in Wochen	Liter
1	0,8–1,1
2	1,1–1,9
3	1,7–2,7
4	2,5–3,8
5	3,4–4,7
6	4,5–5,7
7	5,7–6,8
8	6,1–8,0
9	6,4–9,5
10–15	6,8–10,2
16–20	7,2–15,2
21–25*	9,9–18,2
Über 25*	15,2–20,8

* Die Grafik stellt eine erwartungsgemäße Spanne des Wasserverbrauchs bei normalen Umgebungstemperaturen dar, in denen sich die Vögel wohlfühlen (21–27°C). Bei höheren Temperaturen (32–38°C) kann der Wasserverbrauch bis auf das Doppelte des angegebenen Betrages ansteigen.

Beleuchtung

Die Eierproduktion ist sehr eng mit den Veränderungen der Tageslänge verbunden. Körpergewichtszunahme während des Wachstums, Eieranzahl, Eigroße, Lebensfähigkeit und Gesamtrentabilität können durch ein richtiges Beleuchtungsprogramm vorteilhaft beeinflusst werden.

Wenn offene Ställe verwendet werden, die es ermöglichen, dass die Herde vom natürlichen Tageslicht beeinflusst wird, muss das Beleuchtungsprogramm in Abhängigkeit von den Änderungen der natürlichen Tageslänge geplant werden. Da sich die Zeiten für den Sonnenaufgang- und den Sonnenuntergang weltweit unterscheiden, stehen individuelle Beleuchtungsprogramme für alle Orte weltweit zur Verfügung.

Ein anpassbares Beleuchtungsprogramm steht in mehreren Sprachen zur Verfügung. Es erstellt eine Tabelle mit den Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten für jeden Ort auf der Erde sowie das Beleuchtungsprogramm für Ihre Herde. Diese Tabelle kann herunter geladen werden. Besuchen Sie www.hyline.com, um auf das anpassbare Beleuchtungsprogramm zuzugreifen.

Zielgewichte	
—Aufzuchtperiode—	
Alter in Wochen	Körpergewicht* g
1	70
2	120
3	190
4	280
5	380
6	480
7	590
8	700
9	800
10	900
11	1000
12	1090
13	1180
14	1270
15	1360
16	1450
17**	1540
18	1610

* Junghennen, die in Bodenhaltung oder in einem tropischen Klima aufgezogen worden sind, können um 50 g leichter sein, als angezeigt.
 ** Umstallung in den Legestall

Futtermittelverbrauch*		
—Aufzuchtperiode—		
Alter in Wochen	Täglich g/Tag pro Vogel	Kumulativ g bisher
1	13	91
2	20	231
3	25	406
4	29	609
5	33	840
6	37	1099
7	41	1386
8	46	1708
9	51	2065
10	56	2457
11	61	2884
12	66	3346
13	70	3836
14	74	4354
15	76	4886
16	78	5432
17	80	5992

* Der Futtermittelverbrauch bei Junghennen kann mit der Futtermittelrezeptur und der Umgebungstemperatur schwanken.

Zugesetzte Vitamine und Mineralien

Abbildung ¹	—Aufzuchtperiode—	—Legeperiode—
	In 1000 kg Hauptfutter	In 1000 kg Hauptfutter
Vitamin A, I.E.	9,900,000	8,800,000
Vitamin D ₃ , I.E.	3,300,000	3,300,000
25-hydroxy Vitamin D ₃ , ² mg	55	50
Vitamin E, I.E.	22,100	16,500
Vitamin K (Menadion), g	3,3	2,2
Thiamin (B ₁), g	2,2	1,7
Riboflavin (B ₂), g	6,6	5,5
Niacin (B ₃), g	33	28
Pantothensäure (B ₅), g	11,0	6,6
Pyridoxin (B ₆), g	4,4	3,3
Biotin (B ₇), mg	55	55
Folsäure (B ₉), g	0,9	0,6
Kobalamin (B ₁₂), mg	22,1	22,1
Cholin, g	110	110
Mangan ³ , g	88	88
Zink ³ , g	88	88
Eisen, g	55	55
Kupfer, g	11,0	5,5
Jod, g	1,7	1,7
Selen, g	0,30	0,30

¹ Mindestempfehlungen für die Aufzucht- und Legeperioden. Lokale Vorschriften können den Anteil von einzelnen Vitaminen und Mineralien in der Nahrung einschränken.

² Wenn das 25-OH-Vitamin D₃ der Nahrung zugesetzt wird, können die Anteile des „regulären“ Vitamins D₃ in der Vormischung verringert werden, damit Empfehlungen des Herstellers oder lokale Gesetze befolgt werden, die den Anteil des zugesetzten Vitamins D₃ in der Nahrung regulieren.

³ 20% des Mangans oder Zinks können in organischer Form vorliegen.

Ernährungsempfehlungen für die Aufzuchtperiode

Abbildung ¹	Starterfutter 1	Starterfutter 2	Aufzuchtfutter	Developer (die Entwicklung förderndes Futter)	Vorlegefutter ⁵
Füttern bis zu einem Körpergewicht von	190 g	480 g	1090 g	1360 g	1540 g
Ungefähres Alter	0–3 Wochen	4–6 Wochen	7–12 Wochen	13–15 Wochen	16–17 Wochen
Empfohlene Konzentration²					
Metabolische Energie, kcal/kg	2844–2922	2822–2900	2756–2867	2690–2756	2690–2756
Metabolische Energie, MJ/kg	11,91–12,23	11,81–12,14	11,54–12,00	11,26–11,54	11,26–11,54
Empfohlene Mindestkonzentration Standardisierte (echte), ileal verdauliche Aminosäuren					
Lysin, %	0,95	0,90	0,80	0,57	0,70
Methionin, %	0,43	0,41	0,38	0,27	0,34
Methionin+cystin, %	0,72	0,70	0,65	0,50	0,63
Threonin, %	0,61	0,59	0,54	0,39	0,48
Tryptophan, %	0,17	0,17	0,17	0,13	0,15
Arginin, %	1,02	0,96	0,86	0,61	0,75
Isoleucin, %	0,67	0,65	0,59	0,43	0,56
Valin, %	0,68	0,67	0,62	0,46	0,60
Aminosäuren Gesamt³					
Lysin, %	1,04	0,99	0,88	0,62	0,77
Methionin, %	0,46	0,45	0,40	0,29	0,37
Methionin+cystin, %	0,81	0,79	0,73	0,57	0,71
Threonin, %	0,72	0,69	0,63	0,46	0,57
Tryptophan, %	0,20	0,20	0,20	0,15	0,18
Arginin, %	1,09	1,04	0,92	0,66	0,81
Isoleucin, %	0,72	0,70	0,64	0,46	0,60
Valin, %	0,75	0,73	0,69	0,50	0,66
Rohprotein (Stickstoff x 6,25), ³ %	20,00	18,25	17,50	15,50	16,50
Kalzium, ⁴ %	1,00	1,00	1,00	1,40	2,50
Phosphor (verfügbar), %	0,45	0,44	0,43	0,42	0,40
Natrium, %	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15
Chlorid, %	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15
Linolsäure (C18:2 n-6), %	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

¹ Wechseln Sie die Nahrung bei Erreichen des empfohlenen angestrebten Körpergewichts - das ungefähre Alter ist nur ein Richtwert.

² Die metabolischen Energiewerte von Futtermittelzutaten gleichen Namens können erheblich voneinander abweichen. In einigen Fällen können der empfohlene Gehalt an Nahrungsenergie entsprechend eingestellt werden (für weitere Informationen - siehe Hy-Line Red Book, *ein Online Management Leitfaden*).

³ Die Mindestempfehlungen für die Gesamtmenge an Aminosäuren und Rohproteinen ist nur bei einer Nahrung aus Korn und Sojabohnenmehl angebracht. Bitte stellen Sie stattdessen die Nahrung auf der Basis verdaulicher Aminosäuren zusammen.

⁴ Kalzium sollte als feines Kalziumkarbonat angeboten werden (durchschnittliche Partikelgröße kleiner als 2 mm).

⁵ Füttern Sie das Vorlegefutter ein oder zwei Wochen vor Beginn der Eierproduktion, wenn die meisten Junghennen eine Vergrößerung und Rottfärbung ihrer Kämmen zeigen. Stellen Sie sich spätestens bei 0,5-1,0% der täglichen Eierproduktion auf den Wechsel zum Legefutter (Peaking Diet) ein, da das Vorlegefutter nicht ausreichend Kalzium enthält, um die Eierproduktion aufrecht zu erhalten.

Ernährungsempfehlungen für die Legeperiode

Abbildung ¹	Erstes Ei bis zur Produktionsspitze ⁵	Nach der Produktionsspitze bis zu 90% der Eiproduktion ⁶	89% bis 85% der Eierproduktion	Weniger als 85% der Eierproduktion
Empfohlene Konzentration²				
Metabolische Energie, kcal/kg	2778–2867	2734–2867	2679–2867	2558–2833
Metabolische Energie, MJ/kg	11,63–12,00	11,44–12,00	11,21–12,00	10,71–11,86
Empfohlene Mindestkonzentration Standardisierte (echte), ileal verdauliche Aminosäuren				
Lysin, mg/Tag	850	840	810	760
Methionin, mg/Tag	417	412	397	372
Methionin+cystin, mg/Tag	714	722	697	654
Threonin, mg/Tag	595	588	567	532
Tryptophan, mg/Tag	179	176	170	160
Arginin, mg/Tag	910	899	867	813
Isoleucin, mg/Tag	672	664	640	600
Valin, mg/Tag	765	756	729	684
Aminosäuren Gesamt³				
Lysin, mg/Tag	931	920	887	832
Methionin, mg/Tag	448	443	427	400
Methionin+cystin, mg/Tag	805	815	786	737
Threonin, mg/Tag	700	692	667	626
Tryptophan, mg/Tag	213	211	203	191
Arginin, mg/Tag	978	966	932	874
Isoleucin, mg/Tag	722	714	688	646
Valin, mg/Tag	844	834	804	754
Rohprotein (Stickstoff x 6,25), ³ g/Tag	18,00	17,00	17,00	16,00
Kalzium, ⁴ g/Tag	4,00	4,30	5,00	5,20
Phosphor (verfügbar), mg/Tag	440	400	360	350
Natrium, mg/Tag	180	180	180	180
Chlorid, mg/Tag	180	180	180	180
Linolsäure (C18:2 n-6), g/Tag	1,00	1,00	1,00	1,00
Cholin, mg/Tag	100	100	100	100

¹ Der Verbrauch von Aminosäuren, Fett, Linolsäure und/oder Energie kann geändert werden, um die Eigröße zu optimieren.

² Der empfohlene Energiebereich basiert auf den Energiewerten, die im Hy-Line Red Book, *einem Online Management Leitfaden*, aufgeführt sind. Die metabolischen Energiewerte von Futtermittelzutaten gleichen Namens können erheblich voneinander abweichen. In einigen Fällen muss der empfohlene Gehalt an Nahrungsenergie entsprechend eingestellt werden (für weitere Informationen - siehe Hy-Line Red Book, *ein Online Management Leitfaden*).

³ Die Gesamtmenge an Aminosäuren ist nur bei einer Nahrung aus Getreide oder Sojabohnenmehl angebracht. Bitte stellen Sie die Nahrung auf der Grundlage verdaulicher Aminosäuren zusammen, wenn eine erhebliche Menge anderer Zutaten als Proteinlieferanten verwendet wird.

⁴ Etwa 65% des zugesetzten Kalziumkarbonats (Kalk) sollten eine Partikelgröße von 2–4 mm aufweisen.

⁵ Dieses Legefutter (Peaking Diet) sollte gleich im Anschluss an das Vorlegefutter gefüttert werden.

⁶ Stellen Sie auf das Futter für nach der Höchstleistungszeit um, wenn die Eiproduktion im Vergleich mit den Spitzenwerten um 2% gesunken ist.

Ernährungsempfehlungen für die Legeperiode

Abbildung ¹	Erstes Ei bis zur Produktionsspitze ⁵					Nach der Produktionsspitze bis zu 90% der Eiproduktion ⁶					89% bis 85% der Eierproduktion					Weniger als 85% der Eierproduktion				
Empfohlene Konzentration²																				
Metabolische Energie, kcal/kg	2778–2867					2734–2867					2679–2867					2558–2833				
Metabolische Energie, MJ/kg	11,63–12,00					11,44–12,00					11,21–12,00					10,71–11,86				
Futtermittelverbrauch																				
g/Tag pro Vogel	93	98	103*	108	113	100	105	110*	115	120	10	105	110*	115	120	99	104	109*	114	119
Standardisierte (echte), ileal verdauliche Aminosäuren																				
Lysin, %	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,80	0,76	0,73	0,70	0,67	0,75	0,71	0,68	0,65	0,62
Methionin, %	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38	0,41	0,39	0,37	0,36	0,34	0,39	0,37	0,36	0,34	0,33	0,36	0,35	0,33	0,32	0,30
Methionin+cystin, %	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,72	0,69	0,66	0,63	0,60	0,69	0,66	0,63	0,60	0,58	0,64	0,61	0,58	0,56	0,54
Threonin, %	0,66	0,63	0,60	0,57	0,54	0,59	0,56	0,53	0,51	0,49	0,56	0,53	0,51	0,49	0,47	0,52	0,50	0,48	0,45	0,44
Tryptophan, %	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13
Arginin, %	1,01	0,96	0,91	0,87	0,83	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,86	0,82	0,78	0,75	0,72	0,80	0,76	0,73	0,69	0,67
Isoleucin, %	0,75	0,71	0,67	0,64	0,61	0,66	0,63	0,60	0,58	0,55	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53	0,59	0,56	0,54	0,51	0,49
Valin, %	0,85	0,81	0,77	0,73	0,70	0,76	0,72	0,69	0,66	0,63	0,72	0,69	0,66	0,63	0,60	0,67	0,64	0,61	0,58	0,56
Aminosäuren Gesamt³																				
Lysin, %	1,03	0,98	0,93	0,89	0,85	0,92	0,88	0,84	0,80	0,77	0,88	0,84	0,80	0,76	0,73	0,82	0,78	0,74	0,71	0,68
Methionin, %	0,50	0,47	0,45	0,43	0,41	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,42	0,40	0,38	0,37	0,35	0,39	0,37	0,36	0,34	0,33
Methionin+cystin, %	0,89	0,85	0,81	0,77	0,73	0,82	0,78	0,74	0,71	0,68	0,78	0,74	0,71	0,68	0,65	0,72	0,69	0,66	0,63	0,60
Threonin, %	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,69	0,66	0,63	0,60	0,58	0,66	0,63	0,60	0,58	0,55	0,61	0,59	0,56	0,54	0,51
Tryptophan, %	0,24	0,22	0,21	0,20	0,19	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,19	0,18	0,17	0,16	0,16
Arginin, %	1,09	1,03	0,98	0,93	0,89	0,97	0,92	0,88	0,84	0,81	0,92	0,88	0,84	0,80	0,77	0,86	0,82	0,78	0,75	0,72
Isoleucin, %	0,80	0,76	0,72	0,69	0,66	0,71	0,68	0,65	0,62	0,60	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53
Valin, %	0,94	0,89	0,84	0,80	0,77	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,80	0,76	0,72	0,69	0,66	0,74	0,70	0,67	0,64	0,62
Rohprotein (Stickstoff x 6,25), ³ %	20,00	18,95	18,00	17,14	16,36	17,00	16,19	15,45	14,78	14,17	16,83	16,04	15,32	14,66	14,05	15,69	14,95	14,29	13,68	13,11
Kalzium, ⁴ %	4,44	4,21	4,00	3,81	3,64	4,30	4,10	3,91	3,74	3,58	4,95	4,72	4,50	4,31	4,13	5,10	4,86	4,64	4,44	4,26
Phosphor (verfügbar), %	0,49	0,46	0,44	0,42	0,40	0,40	0,38	0,36	0,35	0,33	0,36	0,34	0,32	0,31	0,30	0,34	0,33	0,31	0,30	0,29
Natrium, %	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15
Chlorid, %	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15
Linolsäure (C18:2 n-6), %	1,11	1,05	1,00	0,95	0,91	1,00	0,95	0,91	0,87	0,83	0,99	0,94	0,90	0,86	0,83	0,98	0,93	0,89	0,85	0,82

* Für das Alter typischer Futtermittelverbrauch auf der Grundlage verfügbarer Daten.

¹ Der Verbrauch von Aminosäuren, Fett, Linolsäure und/oder Energie kann geändert werden, um die Eigröße zu optimieren.
² Der empfohlene Energiebereich basiert auf den Energiewerten, die im Hy-Line Red Book, *einem Online Management Leitfadens*, aufgeführt sind. Die metabolischen Energiewerte von Futtermittelzutaten gleichen Namens können erheblich voneinander abweichen. In einigen Fällen muss der empfohlene Gehalt an Nahrungsenergie entsprechend eingestellt werden (für weitere Informationen - siehe Hy-Line Red Book, *ein Online Management Leitfadens*).
³ Die Gesamtmenge an Aminosäuren ist nur bei einer Nahrung aus Getreide oder Sojabohnenmehl angebracht. Bitte stellen Sie die Nahrung auf der Grundlage verdaulicher Aminosäuren zusammen, wenn eine erhebliche Menge anderer Zutaten als Proteinlieferanten verwendet wird.
⁴ Etwa 65% des zugesetzten Kalziumkarbonats (Kalk) sollten eine Partikelgröße von 2–4 mm aufweisen.
⁵ Dieses Legefütter (Peaking Diet) sollte gleich im Anschluss an das Vorlegefütter gefüttert werden.
⁶ Stellen Sie auf das Futter für nach der Höchstleistungszeit um, wenn die Eiproduktion im Vergleich mit den Spitzenwerten um 2% gesunken ist.

Leistungstabelle

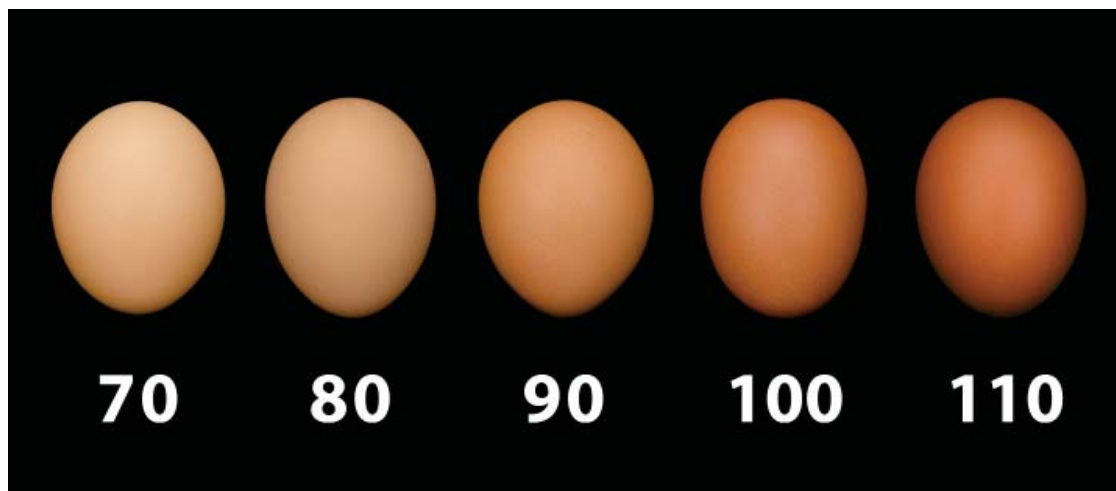
Alter in Wochen	Produktion einer Henne in %	% Sterblichkeit Kumuliert	Eier pro Durchschnittshenne Kumuliert	Eier pro Anfangshenne Kumuliert	Körpergewicht kg	Durchschnittliches Eigewicht* g/Ei	Futtermittelverbrauch g/Tag pro Vogel	Eimasse pro Anfangshenne, Kumuliert kg	Eiqualität		
									Haugh-Einheiten	Bruchfestigkeit	Schalenfarbe
18	4	0,1	0,3	0,3	1,61	45,3	83	0,01	98,0	4680	91
19	28	0,1	2,2	2,2	1,70	46,5	87	0,10	97,7	4670	92
20	69	0,2	7,1	7,1	1,76	47,8	90	0,3	97,4	4660	93
21	87	0,3	13,2	13,1	1,78	50,8	93	0,6	97,1	4650	93
22	93	0,3	19,7	19,6	1,80	52,6	96	1,0	96,8	4640	92
23	94	0,4	26,3	26,2	1,82	53,6	98	1,3	96,5	4630	92
24	95	0,5	32,9	32,8	1,84	55,0	101	1,7	96,2	4620	91
25	96	0,6	39,6	39,5	1,86	56,0	103	2,1	95,9	4610	91
26	96	0,6	46,3	46,2	1,88	56,8	106	2,5	95,6	4600	90
27	96	0,7	53,1	52,8	1,90	57,5	107	2,8	95,3	4590	90
28	96	0,8	59,8	59,5	1,91	58,1	108	3,2	95,0	4580	90
29	96	0,9	66,5	66,2	1,92	58,6	108	3,6	94,7	4570	89
30	96	1,0	73,2	72,8	1,93	59,2	108	4,0	94,4	4560	89
31	95	1,0	79,9	79,4	1,94	59,7	109	4,4	94,1	4550	89
32	95	1,1	86,5	86,0	1,95	60,2	109	4,8	93,8	4540	89
33	95	1,2	93,2	92,5	1,96	60,6	109	5,2	93,5	4530	89
34	95	1,3	99,8	99,1	1,97	60,8	109	5,6	93,2	4520	89
35	94	1,4	106,4	105,6	1,98	60,9	110	6,0	92,9	4510	88
36	94	1,5	113,0	112,1	1,99	61,0	110	6,4	92,6	4500	88
37	94	1,5	119,6	118,6	2,00	61,1	110	6,8	92,3	4490	88
38	94	1,6	126,1	125,0	2,01	61,1	110	7,2	92,0	4480	88
39	93	1,7	132,7	131,4	2,01	61,2	110	7,6	91,7	4470	88
40	93	1,8	139,2	137,8	2,02	61,2	110	8,0	91,4	4460	88
41	93	1,9	145,7	144,2	2,02	61,3	110	8,4	91,1	4450	88
42	92	2,0	152,1	150,5	2,02	61,3	110	8,7	90,8	4440	88
43	92	2,1	158,6	156,8	2,02	61,4	110	9,1	90,5	4430	88
44	92	2,2	165,0	163,1	2,03	61,4	110	9,5	90,2	4420	87
45	92	2,3	171,4	169,4	2,03	61,5	110	9,9	89,9	4410	87
46	92	2,4	177,9	175,7	2,03	61,5	110	10,3	89,6	4400	87
47	92	2,4	184,3	182,0	2,03	61,6	110	10,7	89,3	4390	87
48	92	2,5	190,8	188,3	2,04	61,6	110	11,1	89,0	4380	87
49	91	2,6	197,1	194,5	2,04	61,7	110	11,4	88,7	4370	87
50	91	2,7	203,5	200,7	2,04	61,7	110	11,8	88,4	4360	86
51	91	2,8	209,9	206,9	2,04	61,8	111	12,2	88,1	4350	86
52	91	2,9	216,2	213,0	2,05	61,8	111	12,6	87,8	4340	86
53	91	3,0	222,6	219,2	2,05	61,8	111	13,0	87,5	4330	86
54	90	3,1	228,9	225,3	2,05	61,9	111	13,3	87,2	4320	86
55	90	3,2	235,2	231,4	2,05	61,9	111	13,7	86,9	4310	86
56	90	3,3	241,5	237,5	2,06	62,0	111	14,1	86,6	4300	85
57	90	3,4	247,8	243,6	2,06	62,0	111	14,5	86,3	4290	85
58	89	3,5	254,0	249,6	2,06	62,1	111	14,9	86,0	4280	85
59	89	3,6	260,3	255,6	2,06	62,1	111	15,2	85,7	4270	85
60	88	3,7	266,4	261,5	2,06	62,1	111	15,6	85,4	4260	84

* Eigewichte nach 40 Alterswochen, setzen eine Fütterungsphase mit Protein zur Begrenzung der Eigröße voraus.

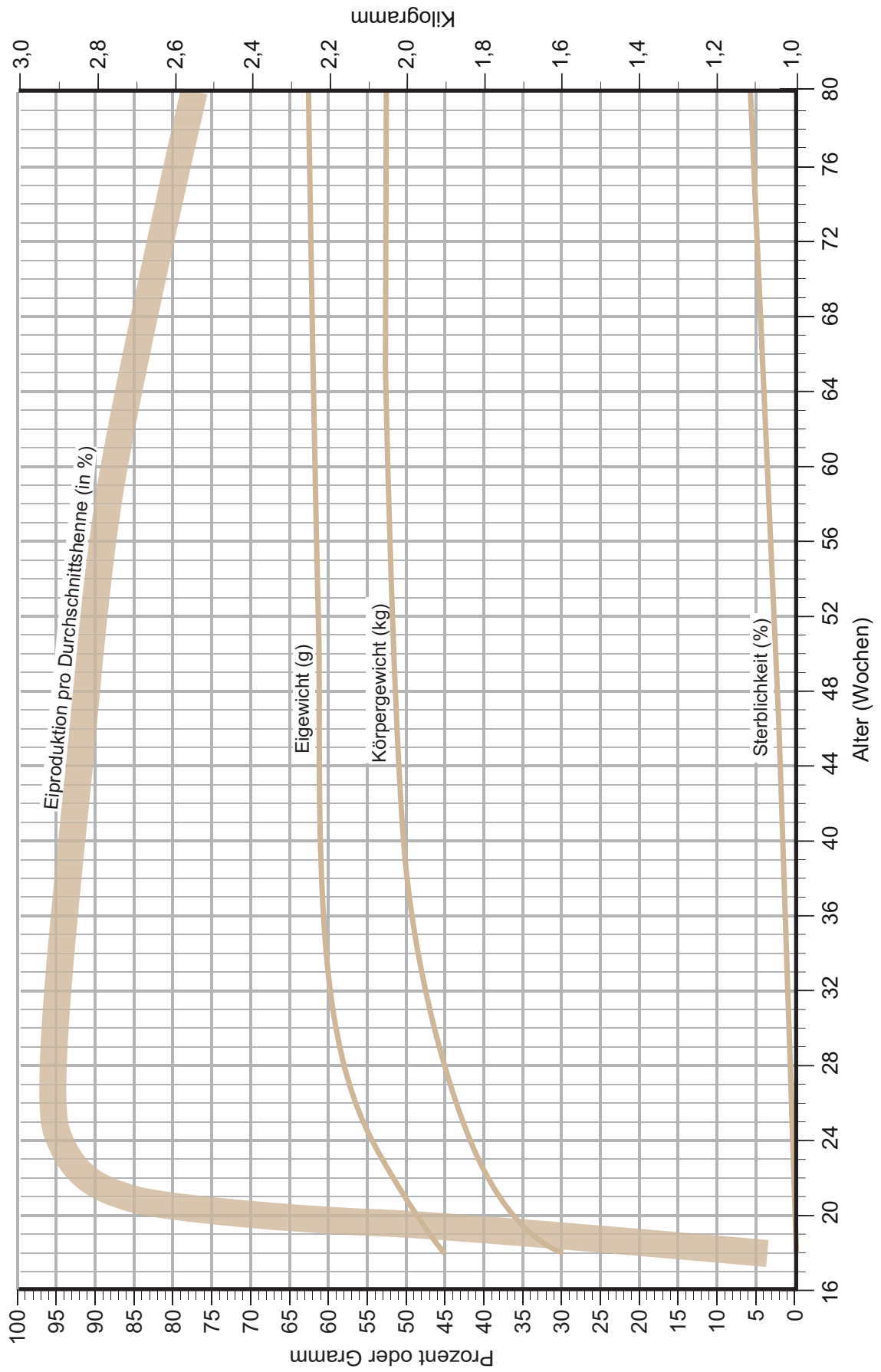
Leistungstabelle											
Alter in Wochen	Produktion einer Henne in %	% Sterblichkeit Kumuliert	Eier pro Durchschnittshenne Kumuliert	Eier pro Anfangshenne Kumuliert	Körpergewicht kg	Durchschnittliches Eigewicht* g/Ei	Futtermittelverbrauch g/Tag pro Vogel	Eimasse pro Anfangshenne, Kumuliert kg	Haugh-Einheiten	Eiqualität Bruchfestigkeit	Schalenfarbe
61	88	3,8	272,6	267,5	2,06	62,2	111	16,0	85,1	4250	84
62	87	3,9	278,7	273,3	2,06	62,2	111	16,3	84,8	4240	84
63	87	4,1	284,8	279,2	2,06	62,2	111	16,7	84,5	4230	84
64	86	4,2	290,8	284,9	2,06	62,2	111	17,1	84,2	4220	83
65	86	4,3	296,8	290,7	2,06	62,2	111	17,4	83,9	4210	83
66	85	4,4	302,8	296,4	2,06	62,3	111	17,8	83,6	4200	83
67	85	4,5	308,7	302,1	2,06	62,3	111	18,1	83,3	4190	83
68	84	4,6	314,6	307,7	2,06	62,4	111	18,5	83,0	4180	82
69	84	4,7	320,5	313,3	2,06	62,4	111	18,8	82,7	4170	82
70	83	4,9	326,3	318,8	2,06	62,5	111	19,2	82,4	4160	82
71	83	5,0	332,1	324,3	2,06	62,5	110	19,5	82,1	4150	82
72	82	5,1	337,8	329,8	2,06	62,6	110	19,8	81,8	4140	81
73	82	5,2	343,6	335,2	2,06	62,6	110	20,2	81,5	4130	81
74	81	5,3	349,2	340,6	2,06	62,7	110	20,5	81,2	4120	81
75	81	5,5	354,9	345,9	2,06	62,7	110	20,9	80,9	4110	81
76	80	5,6	360,5	351,2	2,06	62,8	110	21,2	80,6	4100	80
77	80	5,7	366,1	356,5	2,06	62,8	110	21,5	80,3	4090	80
78	79	5,8	371,6	361,7	2,06	62,9	110	21,9	80,0	4080	80
79	79	5,9	377,2	366,9	2,06	62,9	110	22,2	79,7	4070	80
80	78	6,1	382,6	372,1	2,06	63,0	110	22,5	79,4	4060	80

* Eigewichte nach 40 Alterswochen, setzen eine Fütterungsphase mit Protein zur Begrenzung der Eigröße voraus.

Farbpalette der Eierschalen für die Hy-Line Silver Brown-Rasse



Leistungsdiagramm



Verteilung der Eigröße - EU Normen					
Alter in Wochen	Durchschnittliches Eigewicht (g)	% Sehr groß Über 73 g	% Groß 63–73 g	% Mittel 53–63 g	% Klein 43–53 g
20	47,8	0,0	0,1	12,9	87,1
22	52,6	0,0	1,5	45,2	53,3
24	55,0	0,0	5,8	59,4	34,8
26	56,8	0,1	12,0	64,2	23,7
28	58,1	0,3	17,5	65,4	16,8
30	59,2	0,4	22,9	65,1	11,7
32	60,2	0,5	28,3	63,7	7,5
34	60,8	0,6	32,0	61,8	5,6
36	61,0	0,6	33,4	60,8	5,1
38	61,1	0,6	34,1	60,8	4,6
40	61,2	0,7	34,6	60,2	4,5
42	61,3	0,7	35,3	59,7	4,3
44	61,4	0,9	36,3	58,5	4,3
46	61,5	1,0	37,0	57,9	4,2
48	61,6	1,1	38,0	56,8	4,2
50	61,7	1,2	38,5	56,2	4,2
52	61,8	1,4	39,3	55,1	4,2
54	61,9	1,5	40,0	54,5	4,1
56	62,0	1,7	40,7	53,5	4,1
58	62,1	1,8	41,2	52,9	4,1
60	62,1	2,0	41,4	52,4	4,1
62	62,2	2,1	41,9	51,9	4,1
64	62,2	2,1	41,9	51,9	4,1
66	62,3	2,4	42,7	50,9	4,0
68	62,4	2,5	43,2	50,3	4,0
70	62,5	2,8	43,8	49,4	4,0
72	62,6	2,9	44,2	48,9	4,0
74	62,7	3,1	44,8	48,3	3,9
76	62,8	3,4	45,2	47,4	3,9
78	62,9	3,6	45,7	46,9	3,9
80	63,0	4,0	46,1	46,0	3,9

Anmerkungen

Hy-Line International - Ziele und Grundsätze des Tierwohls

Zur Förderung des Wohlergehens der Tiere und einer Produktion von Vögeln in höchster Qualität, befolgen wir folgende Ziele und Grundsätze des Tierwohls. Diese Ziele und Grundsätze sind wesentliche Bausteine für den humanen und professionellen Umgang mit unseren Vögeln:

- Futter und Wasser
Bereitstellung eines jederzeitigen Zugangs zu Wasser von guter Qualität und einer ausgewogenen Ernährung
- Gesundheit und tierärztliche Versorgung
Bereitstellung eines Gesundheitsprogramms auf wissenschaftlicher Basis und einer schnellen tierärztlichen Versorgung
- Umgebung
Bereitstellung einer Unterkunft, die so konzipiert, unterhalten und betrieben wird, dass sie den Bedürfnissen der Vögel entspricht und tägliche Inspektionen ermöglicht
- Praktiken der Tierhaltung und des Umgangs
Anwendung von Verfahren zur umfassenden Betreuung und Behandlung, die ein lebenslanges Wohlergehen der Vögel sicherstellen
- Transport
Gewährleistung eines Transports, der Transportzeit und Stress minimiert



www.hyline.com



info@hyline.com