bioland Fachmagazin

01/2021

belle Seite 18). Der Sehsinn der Vögel ist außerordentlich gut entwickelt. Deshalb ist eine angepasste Beschreibung des Lichts notwendig. Nur dann kann es gelingen, den Tieren im Stall optimale Bedingungen zu bieten. Um Licht zu beschreiben, zählen folgende Merkmale:

- Spektrale Zusammensetzung, also Farbigkeit
- Lichtintensität, also Helligkeit
- Frequenz, also Flackern oder Flimmern.

Die Farbtemperatur in Kelvin (K) beschreibt das Spektrum eines Leuchtmittels für den Menschen. Man unterscheidet drei Kategorien: Tageslichtweiß (>5.300 K), Neutralweiß (3.300–5.300 K) und Warmweiß (<3.300 K). Es ist äußerst fraglich, ob man damit die Lichtqualität für die komplexere Wahrnehmung des Vogels erfassen kann. Weil Vögel auch UV-A-Licht wahrnehmen (siehe Kasten Seite 18), erhalten sie zusätzliche Informationen, wenn sie einen Gegenstand betrachten. Eine vollständige Beurteilung der spektralen Qualität eines Leuchtmittels gelingt, wenn man nicht die Lichtfarbe, sondern das gesamte Farbspektrum in W/m²/nm beschreibt.

## Einseitige Spektren irritieren

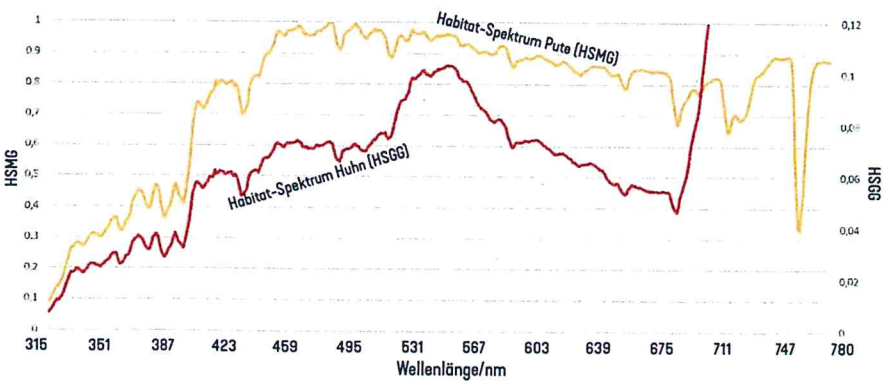
Irritierend ist das „Falschfarben-Sehen". Dazu kommt es, wenn Leuchtquellen einzelne Bereiche des Spektrums, die zum Farbsehen beitragen, nicht emittieren. In einem monochromatisch grünen Licht ohne Rotanteil nehmen wir rote Gegenstände schwarz wahr. Geflügel erlebt Falschfarben-Sehen, wenn sich das Lichtspektrum verändert, beispielsweise wenn Hühner in der Junghennenaufzucht ihre Umgebung in einem anderen Licht wahrnehmen als später in der Legehennenhaltung.

Solche Irritationen für die Vögel können auch innerhalb eines Stalls entstehen, wenn in einem Gebäude verschiedene Lichtquellen hängen. Enthält beispielsweise die Deckenbeleuchtung einen UV-A-Anteil, andere Lichtquellen aber nicht, so nehmen

*„Die optimale Stallbeleuchtung sollte das gesamte Spektrum, das beim Geflügel zur Wahrnehmung beiträgt, enthalten"*

### Individueller Blick auf Huhn und Pute

***In den natürlichen Lebensräumen der Geflügelarten herrschen unterschiedliche Lichtverhältnisse (Bestrahlungsstärke über das gesamte Lichtspektrum in Prozent).***




Skala links für das Habitat-Spektrum der Pute (HSMG), Skala rechts für das Habitat-Spektrum des Huhns (HSGG)

Um beide Kurven in einer Grafik darstellen zu können, wurden doppelte Y-Skalen verwendet, welche sich um eine 10er-Potenz unterscheiden. Links für das Habitat-Spektrum Pute (HSMG) und rechts für das nicht ganz vollständige Habitat-Spektrum Huhn (HSGG).

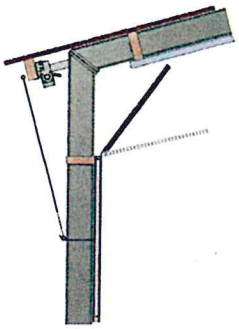
QUELLE: SCHWERPUNKT ANGEWANDTE GEFLÜGELWISSENSCHAFT HOCHSCHULE OSNABRÜCK (STANGE)



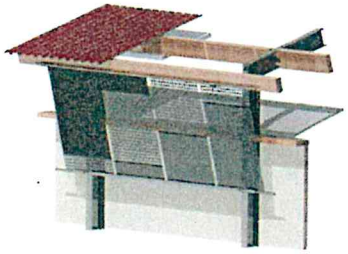
www.hl-agrar.de

**Hybridlüftung**
mit Zwangslüftung und freier Lüftung

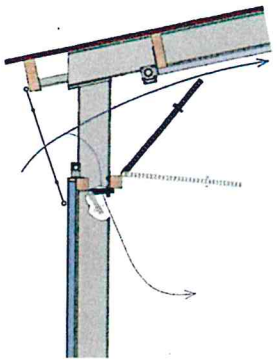
Das Hybrid aus Zwangslüftung und freier Lüftung mit Außenklimareiz: Bei kleiner Klappenöffnung wird über Zwangslüftung der Luftstrom kontrolliert, bei weiter Öffnung bestimmten Wind und Außenklima die Lüftung.



Durch Auf- und Abrollen können Netzteile mit unterschiedlichen Maschentypen ausgewählt und so Wind und Lichteinfall verringert werden.



Beim Einsatz im Geflügelstall kann im Sommer über eine Bypassklappe kühlende Luft gezielt auf den Boden geleitet werden.



H+L

Hölscher + Leuschner
AGRARTECHNIK

Web: www.hl-agrar.de
Tel.: 05903 / 93 96 - 0
E-Mail: zentrale@hl-agrar.de

ANIMAL WELFARE DRIVEN TECHNOLOGY