

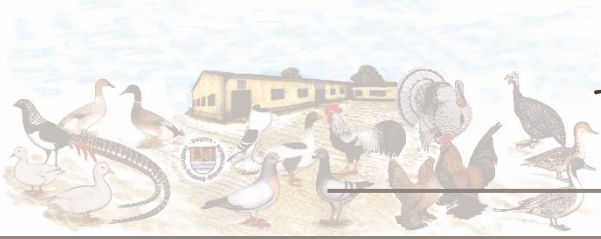


Geflügelzuchtverein Donaumoos e.V.



# Auf die Stimmung kommt es an

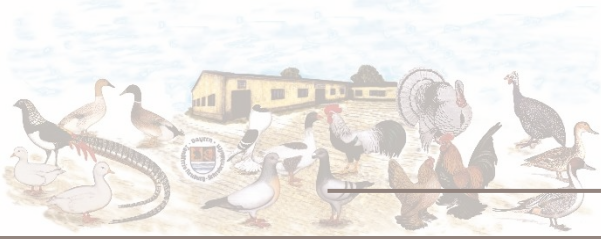
## Die richtige Beleuchtung im Hühnerstall



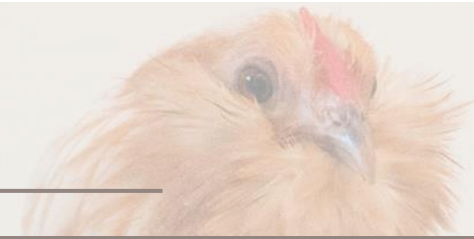
# Die richtige Beleuchtung im Hühnerstall



- Allgemeiner Einfluss von Licht auf Hühner
- Reaktionen von Hühnern auf Licht
- Arten von Licht
- Problem mit künstlichem Licht
- Die optimale Beleuchtung

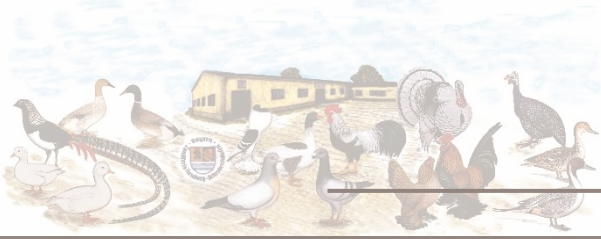


# Allgemeiner Einfluss von Licht



- Licht wird als „Zeitgeber“ benötigt – Zyklus des Huhns orientiert sich an der Tageslänge.
- Es ist lebenswichtig, fördert die Gesundheit und animiert Hennen zu besserer Legeleistung.
- Bei Sonnenaufgang werden hormongesteuerte Prozesse in Gang gesetzt (Hühner werden aktiv, fressen & legen Eier)
- Sonnenlicht regt Vitamin D Produktion an (wird auch Sonnenvitamin genannt) und ist wichtig für starke Knochen (besonders bei Küken) und feste Eierschalen.

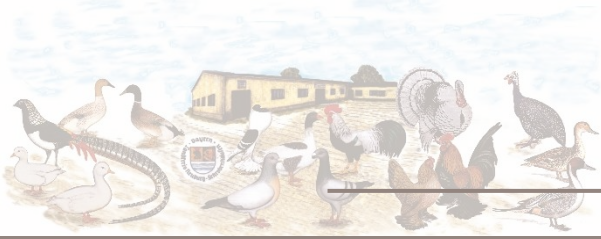




# Reaktion von Hühnern auf Licht



- Bei knappem Tageslicht (wie im Winter) fangen Hühner ohne künstliche Lichtquellen an zu mausern und legen eine Legepause ein.  
Möchte man dies vermeiden, muss man die Länge eines Sommertages „vorgaukeln“.  
Dabei sollte eine ununterbrochene Dunkelperiode von mindestens 8 Stunden eingehalten werden!
- Denn zu viel Licht ist auch nicht gesundheitsfördernd und schnell kann eine zu lange Lichtdauer zu anderen Problemen führen, wie etwa Federpicken.
  - Hühner reagieren stark auf hell & dunkel – bei Licht werden sie aktiv.  
Bei plötzlicher Dunkelheit erstarren Sie regelrecht in Panik z.B. wenn nachts plötzlich das Licht aus geht.  
Daher empfiehlt sich zum Öffnen der Hühnerklappe eine automatische Hühnerklappe mit Dämmer sensor oder Zeitschaltuhr oder die gute alte Taschenlampe zum manuellen Öffnen der Hühnerklappe ohne das große Stalllicht anzumachen, um den Tieren Stress zu ersparen.



# Arten von Licht – natürliches Licht



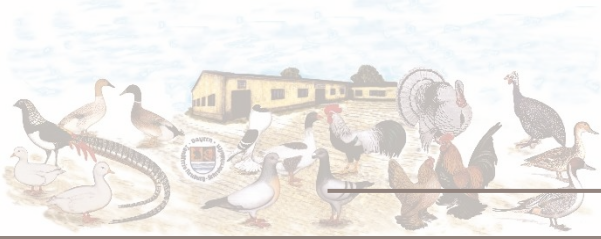
- Natürliches Licht

Natürliche Lichtquellen sind alle Lichtquellen, die ohne das Zutun des Menschen leuchten, wie z.B. die Sonne.

Im Hühnerstall Tageslicht durch:

- Fenster
- verglaste Türen
- an der Wand und am Dach durch lichtdurchlässige Platten





# Arten von Licht – künstliches Licht



- Künstliches Licht

Künstliche Lichtquellen sind von Menschenhand in verschiedenen Ausführungen und mit unterschiedlichsten Charakteristika erfunden wurden (Glühlampen, Leuchtstoffröhren, Blitzlampen etc.)

Im Hühnerstall durch:

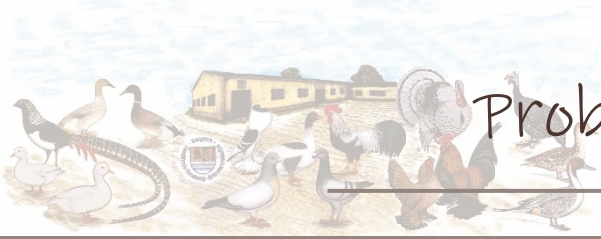
- Vollspektrumlampen (Lichtfarbe entspricht Tageslicht)
- LED Panels
- LED Röhren
- LED Leuchten
- Neonröhren mit Vorschaltgerät

Moderne Leuchtstoffröhren mit LED helfen Energie zu sparen und bestimmte Bereiche des Stalls gleichmäßig zu beleuchten. Es sollte auf spritzwasserfeste Beleuchtung geachtet werden.

Sollte der Stall keinen Stromanschluss haben, gibt es folgende Möglichkeiten:

- Verlängerungskabel
- LED Leuchtmittel mit Batterie
- Transportable Baustrahler mit Akku
- Solarleuchten



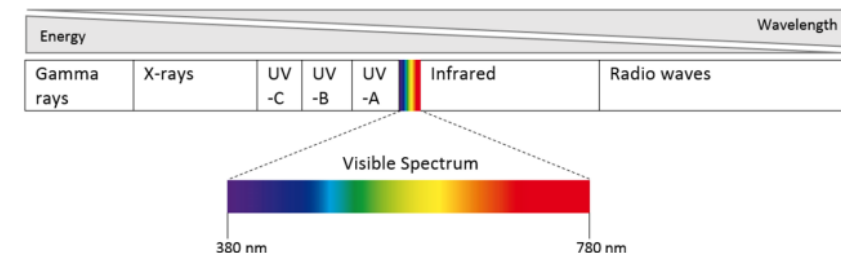
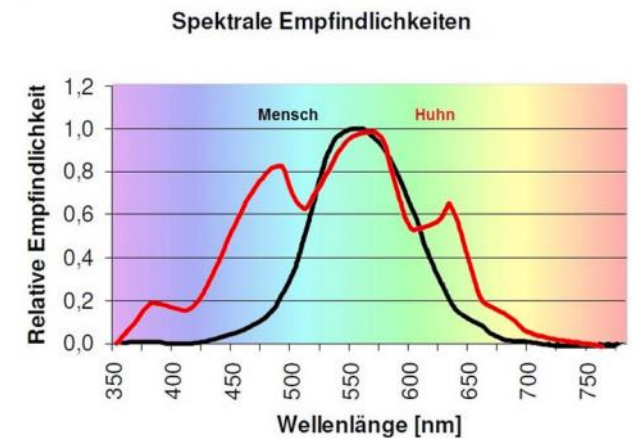


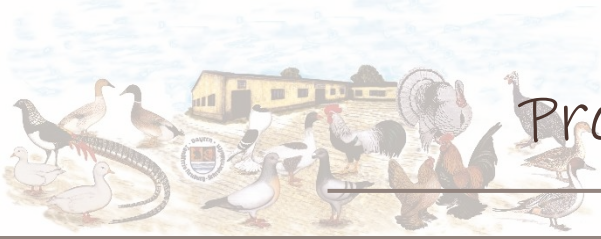
# Problem mit künstlichem Licht – Sehvermögen der Hühner



Um das Problem mit dem künstlichen Licht zu verstehen, muss man zunächst verstehen, wie Hühner sehen.

- Es besteht ein signifikanter Unterschied zwischen dem Sehvermögen von Hühnern und Menschen.
- Hühner haben ein besseres Farbsehen (können beispielsweise auch UV Licht sehen).
- Sie verfügen über ein anderes Gesichtsfeld, weshalb sie nur schlecht 3D (räumlich) sehen.
- Hühner können viel besser und schärfer sehen und lösen Bilder höher auf, was ihnen Probleme mit dem künstlichen Stalllicht bereitet.





# Problem mit künstlichem Licht – Flacker- und Mischlicht



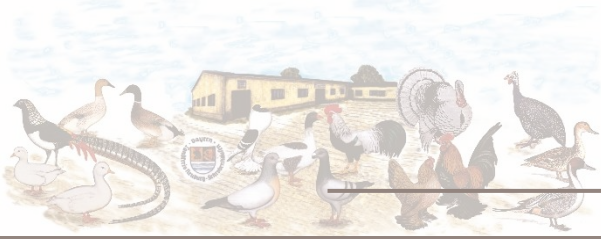
## Problem Flackerlicht:

- Die meisten Neonröhren haben eine Frequenz von 50 Hertz, was genau dem Sehvermögen des Menschen entspricht, nämlich 50 bis 60 Bilder pro Sekunde und nimmt Licht ohne Flackern bzw. flackerarm wahr.
- Hühner erkennen 100 bis 120 Lichtblitze pro Sekunde (120 Hertz) und sehen demnach handelsübliche Neonröhren stark flackernd, was zu enormen Stress und sogar Verhaltensstörungen, wie Federpicken, führen kann.

## Problem Mischlicht:

- Hühner können neben UV-Licht ein insgesamt viel breiteres Farbspektrum wahrnehmen.
- Weißes Licht ist nicht gleich weiß sondern viel facettenreicher.
- Unterschiedliche Leuchten und auch Röhrenwechsel verwirren und stressen die Tiere, daher sollten im Stall möglichst typengleiche Leuchten derselben Charge verbaut sein.





# Probleme mit künstlichem Licht



Normale Glühbirne



Energiesparlampe



Neonröhre



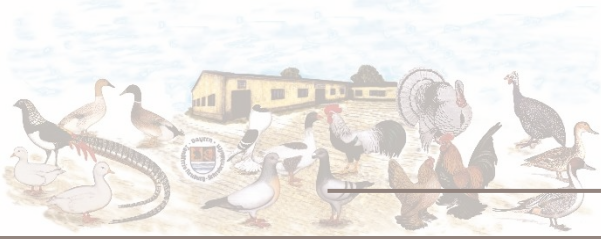
LED Röhre



LED Volierenlampe  
1000 Lumen



Man kann ganz einfach mit der Handykamera erkennen, ob ein Licht flackert indem man die Handykamera an die Lichtquelle hält.

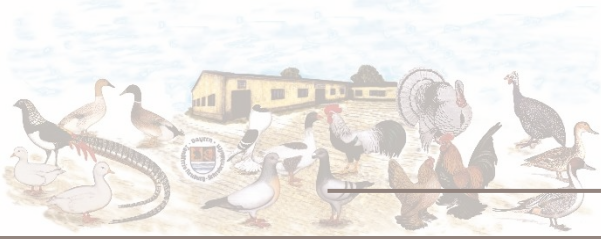


# Die optimale Beleuchtung



- Das richtige Lichtverhältnis passt sich idealerweise an den Biorhythmus des Huhns und gleichzeitig an die jeweilige Jahreszeit an.
- 14 Stunden Licht am Tag sind optimal für Hühner, die möglichst viele Eier legen sollen.
- Der Stall darf ruhig unterschiedlich ausgeleuchtet sein:
  - ❖ Futterplatz: hellerer Bereich
  - ❖ Legenest: dunkel
  - ❖ Staubbaden: hellerer Bereich
  - ❖ Ruhebereich: dunklerer Bereich
  - ❖ Scharraum/  
Staubbaden: hell
- Am besten ist natürliches Licht über ausreichend große Fenster, da nicht immer Freigang gewährleistet werden kann (z.B. aufgrund schlechtem Wetter oder seuchenbedingter Stallpflicht, etc.).  
Die Fensterfläche sollte eine Größe von höchstens einem Drittel der Stallbodenfläche nicht überschreiten und ca. 40 cm über dem Boden enden.  
Außerdem sollten Fenster an der Südseite gemieden werden, da sich der Stall durch intensive Sonneneinstrahlung schnell erhitzt.





# Die optimale Beleuchtung



- Bei zusätzlicher künstlicher Beleuchtung sollte man auf flackerfreie Leuchten achten. Neonröhren kann man durch das Vorsetzen eines sogenannten Vorschaltgeräts flackerfrei machen, dadurch erhöht sich die Frequenz von 50 auf 30.000 Hertz. Dies liegt in einem für Hühner angenehmen Bereich, da das Licht nun kontinuierlich strahlt.
- Grelles künstliches Licht ist unbedingt zu vermeiden. Die optimale Lichtintensität und das Anbringen der Beleuchtung sehen pro Quadratmeter Bodenfläche des Stalls 3 Watt Leistung vor.
- Am tierfreundlichsten wäre es einen natürlichen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang nachzuahmen, indem man diese durch dimmbare Leuchten oder falls diese nicht möglich sind, durch viele schwächere Leuchten imitiert, die nach und nach durch eine Zeitschaltuhr zu bzw. abgeschalten werden. So ermöglicht man den Hühnern abends ein ruhiges Einnehmen ihrer Schlafplätze.
- Leuchtstoffröhren sollten in 2 Metern Höhe angebracht werden. Nie tiefer als 1,50 Meter, da sie sonst als Sitzstangen missbraucht werden.

# Quellenangaben:

- Bilder der Plattform „Pexels“ (kein Bildnachweis nötig)
- <https://www.eierschachteln.de/blog/beleuchtung-im-huehnerstall/>
- <https://www.huehner-ratgeber.de/huehnerstall/huehnerstall-selber-bauen/beleuchtung/>
- <https://me-international.de/produkte/vollspektrum-led-leuchte/led-stallbeleuchtung-fuer-gefluegel/>

