



# Mehr Licht ergibt mehr Milch

DeLaval Stalllampen  
FL250F und FL400F



Ihre Lösung – jeden Tag



Steigende Lichtintensität in Ihrem Stall ist ein wichtiger Teil der heutigen Milchwirtschaft. Verbesserung von Kuhkomfort, Produktivität und Herdengesundheit durch kontrollierte Steuerung der Stallbeleuchtung.

#### Profit durch mehr Licht

Erhaltung und Verbesserung der Herdengesundheit durch eine höhere Lichtintensität kann gerade zur dunkleren Jahreszeit im Herbst und Winter ein profitables Geschäft sein. Wenn Sie mehr Milch in einer Jahreszeit liefern können, in der normalerweise saisonale Knappheit herrscht, werden Sie vom höheren Milchpreis profitieren, der in dieser Zeit ausgezahlt wird. Um den grösstmöglichen Nutzen von einer Steigerung der Lichtintensität zu haben, müssen natürlich auch alle anderen Aspekte des Kuhkomforts auf ein hohes Niveau gebracht werden.

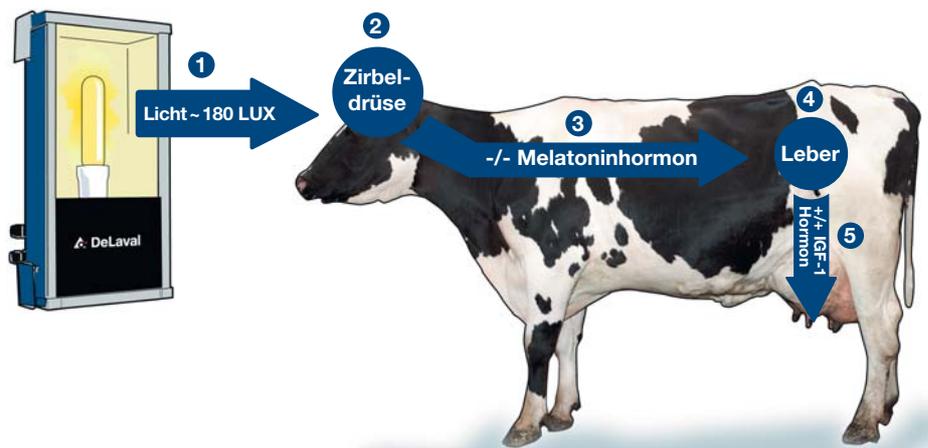
#### Mehr Licht gleich mehr Milch

Ist das so einfach? Fast. Mehr vom richtigen Licht regt Ihre Milchkühe an mehr Milch zu produzieren, besonders in den Jahreszeiten in denen die natürliche Lichtintensität geringer ist. Lange Tageslichtphasen haben einen sehr positiven Einfluss auf Milchertrag, Fruchtbarkeit und Herdengesundheit. Die Etablierung von Langtagphasen (Photoperioden Management) für bessere Ergebnisse bedeutet, die Milchkühe innerhalb von 24 Stunden mit 16 Stunden Licht in einer Intensität von mindestens 180 Lux zu versorgen. Mit der DeLaval Stalllampen FL250F und FL400F bietet DeLaval Ihnen die Möglichkeit, die Beleuchtung Ihres Stalles optimal und einfach zu steuern.

#### Warum steigert verlängertes Tageslicht die Milchproduktion?

Viele veröffentlichte Untersuchungen haben ergeben, dass lange Tageslichtphasen die Milchproduktion steigern, aber wie funktioniert das?

- 1 Bei den meisten Säugetieren wird die Zirbeldrüse durch die Lichtmenge gesteuert, die jeden Tag auf die Augen trifft: durch eine durchschnittliche Intensität von 180 Lux und die Dauer der Lichtphase.
- 2 Ein «Lichtsignal» wird von den Augen zum Hypothalamus und von dort zur Zirbeldrüse gesandt. Wenig Licht stimuliert die Absonderung eines Stoffes, der die Substanz Melatonin enthält.





- 3 Steigende Lichtmenge reduziert die Menge des Melatonins. Warum ist Melatonin so wichtig? Bei Milchkühen erhöhen kurze Tage (weniger Licht = mehr Melatonin) den Melatoningehalt. Dieser reduziert den Appetit und die Produktivität sowie die Aktivität der Kuh. Eine Reduzierung des Melatoningehaltes steigert die Aktivität der Kuh.
- 4 Melatonin beeinflusst auch die Produktion anderer Hormone die einen Einfluss auf die Milchproduktion haben. Eine steigende Lichtintensität zur Reduzierung des Melatonins stimuliert die Leber ihre Produktion von IGF-1 (Insulin ähnlicher Wachstumsfaktor-1) zu erhöhen.
- 5 Mehr IGF-1 steigert die Milchproduktion. Eine deutliche Verbesserung des Stalllichtes ist wichtig, um dem Effekt durch geringe Beleuchtung auf die Produktivität der Kuh entgegen zu wirken.

#### Gesteigerte Fruchtbarkeit

Fruchtbarkeitszyklen werden durch Tageslicht gesteuert. Aktivere Kühe, stimuliert durch längeres Tageslicht, zeigen ihre Brunst früher, als wenn

Dunkelheit den Melatoninausstoß erhöht und die Aktivität der Kühe unterdrückt. Gesteigerte Fruchtbarkeit durch mehr Licht und Verkürzung des Zeitraums bis zur nächsten Besamung haben einen weiteren positiven Einfluss auf Ihre Profitabilität.

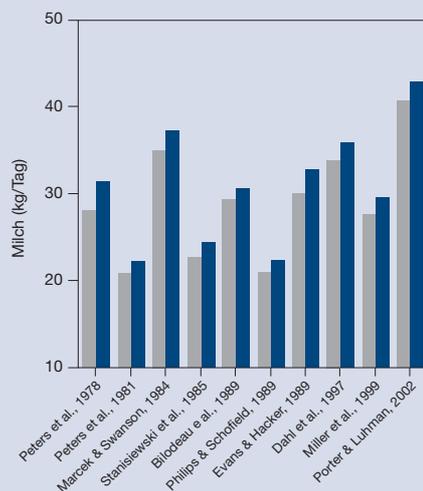
#### Jungvieh

Auch auf das Jungvieh hat eine gesteigerte Lichtintensität einen positiven Einfluß, da sie appetitanregend wirkt und zu schnellerem Wachstum führt. Dadurch erreichen Jungkühe früher ihre Fruchtbarkeit.

#### Trockenstehende Kühe

Hier ist die Möglichkeit, dunklere Bereiche im Stall zu nutzen. Trockenstehende Kühe haben den gegensätzlichen Bedarf an Licht als Milchkühe. Untersuchungen haben gezeigt, dass Kühe in der Trockenperiode mehr Ruhe und weniger Aktivität benötigen als laktierende Kühe. So reagieren sie am besten auf 8 Stunden Licht gefolgt von 16 Stunden Dunkelheit. Dadurch wird nach der Geburt ihrer Kälber die Milchproduktion gesteigert sobald sie zurück in den hellen Stall gebracht werden.

Einfluss von verlängerten Photoperioden auf die Milchproduktion laktierender Kühe



Zusammenfassung von 10 Untersuchungen über den Effekt von verlängerten Photoperioden auf die Milchproduktion laktierender Kühe. Die grauen Säulen zeigen die durchschnittliche Milchproduktion (kg/Tag) von Kühen in natürlichen Photoperioden (zwischen 8 und 13,5 Std. Licht/Tag), die blauen Säulen zeigen die Milchproduktion (kg/Tag) von Kühen die verlängerten Photoperioden von 16 bis 18 Std. Licht/Tag ausgesetzt waren.

Quelle: Dahl G.E. & D. Petitclerc: Management von Photoperioden in einer Milchviehherde zur Verbesserung von Produktion und Gesundheit.



### Verbesserte Arbeitsbedingungen

Eine Investition in die Beleuchtung Ihres Stalles hat nicht nur Einfluss auf Ihre Kühe: Bessere Beleuchtung verbessert das Arbeitsumfeld, die Produktivität und die Motivation. Es wird auch einfacher Probleme zu bemerken und korrekt darauf zu reagieren, zum Beispiel verletzte oder lahrende Kühe zu erkennen oder Flocken oder Blutspuren in der Milch. Die Beobachtung solcher Probleme und die Ergreifung vorbeugender Maßnahmen kann den Kuhkomfort, die Hygiene und die Milchqualität im allgemeinen verbessern und zu einer besseren Eutergesundheit führen.

### Einfach zu installieren

Die DeLaval Stalllampen sind dank flexiblem Montagesatz einfach zu installieren. Sie können die Lampen in verschiedenen Winkeln positionieren, um das Licht dorthin zu richten wo Sie es benötigen.

### Einfach zu warten

Die DeLaval Stalllampen sind sehr einfach zu warten, da keine Werkzeuge zur Öffnung benötigt werden. Sie bestehen aus einem haltbaren wasser- und staubfesten Gehäuse und erfüllt alle relevanten Sicherheitsstandards.

### Ihre Wahl

Die DeLaval Stalllampen werden mit einem Schaltkasten geliefert in dem Sie den Timer einstellen können, so dass er die Lampen automatisch kontrolliert. Das System kann auch durch einen Lichtsensor gesteuert werden der automatisch die Stalllampen einschaltet, wenn das Tageslicht unter 180 Lux fällt.

### Wie viele Lampen benötigen Sie?

Fragen Sie Ihren DeLaval Händler bei der Kalkulation des Lichtsystems für Ihren Stall zu helfen. Kontrollieren Sie Ihre Beleuchtung für den maximalen Vorteil: mit einem DeLaval Lichtsystem passend für Ihre Bedürfnisse.



### Technische Daten

	FL250F	FL400F
Gewicht (kg)	10	13.5
Höhe* x Länge x Breite (mm)	295* x 525 x 260	295* x 600 x 300
Spannung / Ampere im Betrieb	230V 50 Hz / 1.1 Ah	230V 50 Hz / 2.04 Ah
Schutzklasse	IP65	IP65
Metalldampf Lampe / Fassung	250W / E 40	400W / E 40
Lumen (lm) Lichtstrom	20'500 lm	45'990 lm
Aluminiumbeschichteter Lampenkörper, spezielle Aussenbeschichtung, gute Korrosionsbeständigkeit. Silikonichtung und verstärkte Klammern. Aluminiumreflektor mit hoher Reinheit. 5 mm dicke Sicherheitsglasabdeckung. Hochwertige elektrische Komponenten, Vorschaltenschutz. Die Lampen sind vorverkabelt. Flexibler Montagebausatz mitgeliefert.		
Installationshöhe	Beleuchtete Fläche mit 180 Lux	
4 Meter	62 m <sup>2</sup>	
5 Meter	56 m <sup>2</sup>	
6 Meter	51 m <sup>2</sup>	83 m <sup>2</sup>
7 Meter	46 m <sup>2</sup>	125 m <sup>2</sup>
8 Meter		125 m <sup>2</sup>
9 Meter		111 m <sup>2</sup>

\* Höhe 175 mm ohne die Befestigungswinkel.