

# Lichtecktheit

Spricht ein Drucker von der Lichtecktheit seiner Farben, ist damit die reine Widerstandsfähigkeit gegenüber einem durch UV-Strahlung bedingten Entfärbungsprozess gemeint. Dementsprechend bezieht sich auch die nach der Wollskala eingestufte Lichtecktheit von Druckfarben nur auf deren UV-Stabilität. Wie es jedoch zur Ermittlung der Lichtecktheitsstufen kommt, was sie bedeuten und warum manche Farben schneller als andere verblassen wissen nur die Wenigsten.

## Was ist Lichtecktheit?

Der Begriff der Lichtecktheit wurde im Jahr 1965 mit der DIN 16525 „Prüfen von Drucken und Druckfarben des graphischen Gewerbes“ genormt. Festgelegt wurde darin zum einen, wie Druckprodukte auf ihre Lichtecktheit geprüft werden müssen und zum anderen, wie man die Lichtecktheit festlegt. Spricht man deshalb vom Druck an sich, versteht man unter dem Begriff „Lichtecktheit“ die Widerstandsfähigkeit eines Drucks gegen den Entfärbungsprozess durch Einwirkung von UV-Strahlung ohne direkten Einfluss von restlichen Witterungsbedingungen, wie Temperatur- oder Feuchtigkeitsschwankungen. Die Lichtecktheit von Druckfarben ergibt sich wiederum aus der Widerstandsfähigkeit einer mit ihnen erzeugten Norm-Druckprobe nach DIN 16519. Nicht zu verwechseln ist die Lichtecktheit jedoch mit der Witterungsempfindlichkeit von Druckprodukten, denn die Dauer der Farbbeständigkeit eines Druckprodukts ist natürlich neben der Dosis der Lichteinstrahlung auch von anderen äußeren Bedingungen abhängig, welche wiederum unter DIN 54071 festgelegt wurden. Die Lichtecktheit ist deshalb nur ein wichtiger Faktor unter einigen weiteren, wenn es um die Erstellung Ihrer Druckprodukte geht.

## Lichtecktheitsmaßstab und -einheit

Auf den Druckfarben selbst ist die Lichtecktheit in sogenannten Lichtecktheitsstufen angegeben. Dahinter verbirgt sich eine im Vollton bestimmte Stabilität der Farbe gegenüber den Einflüssen von UV-Strahlung. Diese Stufen des Lichtecktheitsmaßstabs bestehen aus einer Skala von acht blauen, in ihrer Lichtecktheit abgestuften Typfarben auf Wolle, weshalb die Skala auch „Wollskala“ (WS) genannt wird. Die Abstufung wird wie folgt eingeteilt:

1 = sehr gering    3 = mäßig    5 = gut    7 = vorzüglich  
 2 = gering    4 = ziemlich gut    6 = sehr gut    8 = hervorragend

Hinter diesen Angaben steht aber nicht nur die vage Vermutung, wie lange ein Druckprodukt der Sonne ausgesetzt werden darf, bevor seine Farben verblassen. Vielmehr wurden auch für jede dieser Stufen ermittelt, wie viele Tage oder Wochen Tageslichteinwirkung ihr entsprechen, wobei auch die Jahreszeit und der Ort, an dem das Druckprodukt der Sonne ausgesetzt wird, eine Rolle spielt. Als Anhaltspunkt gelten folgende Werte:

Lichtecktheitsstufen	Sommer	Winter
Stufe 3	4 – 8 Tage	2 – 4 Wochen
Stufe 4	2 – 3 Wochen	2 – 3 Monate
Stufe 5	3 – 5 Wochen	4 – 5 Monate
Stufe 6	6 – 8 Wochen	5 – 6 Monate
Stufe 7	3 – 4 Monate	7 – 9 Monate
Stufe 8	über 1,5 Jahre	

## Woraus ergibt sich die Lichtecktheit?

Diese Zeitrahmen werden von mehreren Faktoren der Druckfarbe bestimmt. Denn kein Pigment kann unbegrenzt und ewig haltbar dem Sonnenlicht ausgesetzt werden. Durch chemische Prozesse ausgelöst, kann nur die Zusammensetzung, Konzentration und die Zustandsform des Pigments dem schnellen Verfall etwas entgegensetzen. Ebenso spielt das genutzte Bindemittel eine Rolle. Nach und nach wird dieses von den einfallenden UV-Strahlen zersetzt, wie die Pigmentkonsistenz auch. Der Abbau der Farbe zeigt sich dem Betrachter schließlich im Verblassen der Farben. Meist sind hiervon Magenta und Gelb eher betroffen als Cyan und Schwarz. Dementsprechend sind die ersten beiden Farben mit hoher Lichtecktheitsstufe teuer in der Herstellung und natürlich auch im Verkauf. Wobei letztere beiden Farbtöne auch durch weniger Aufwand zu einer hohen Beständigkeit gelangen.

## Faktoren für Lichtecktheit

Zudem bezieht sich die Lichtecktheit immer auf den Vollton einer Farbe. Farbmischungen, vor allem bei Aufhellung durch Weiß, lassen die Lichtecktheit deshalb immer sinken. Neben diesen die Lichtecktheit bestimmenden Faktoren muss man auch die Bedruckstoffe als „Farbschlucker“ beachten. Vergilbte Papiere wirken sich natürlich auf ein noch so schönes Blau aus. Und auch der Farbauftrag spielt eine wichtige Rolle. Denn nicht immer ist der in der Norm-Vorschrift verankerte Farbauftrag in der Praxis gegeben. Die Farbschichtdicke ist auf Grund von Rasterungen oft geringer als im Volltonauftrag. Die Folge ist eine Verdünnung der Farbe, die wiederum besser vom Sonnenlicht angegriffen wird. Abhilfe schafft hier oft schon eine Lackierung oder Folienkaschierung, welche Glanzpunkte setzt und die UV-Beständigkeit zum Teil deutlich erhöht.

## Lichtecktheit

Die bei Wölco im Flexodruck erstellten Druckprodukte werden mit Farben bedruckt, die den folgenden Lichtecktheitsstufen entsprechen:

Rot, Gelb und Grün = 6 sehr gut

➔ 6-8 Wochen direkte Sonneneinstrahlung im Sommer möglich

Blau und Schwarz = 8 hervorragend

➔ über 1,5 Jahre direkte Sonneneinstrahlung möglich

Wird Ihr Druckprodukt zusätzlich mit einer Folie kaschiert oder mit UV-beständigem Lack veredelt, können Sie davon ausgehen, dass es auch nach ein bis zwei Jahren noch seine volle Farbenpracht besitzt. Und das trotz der hochwertig eingesetzten Farben. ■

