

# Einflussfaktor mit Reinheitsgebot

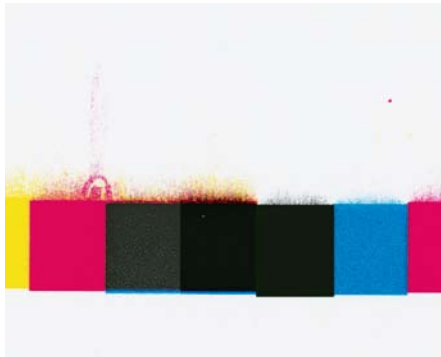
**FEUCHTMITTEL IM OFFSETDRUCK** // Seit Jahrhunderten sorgt das so genannte „Reinheitsgebot“ für die herausragende Qualität von deutschem Bier. Einem solchen Gebot sollte im Offsetdruck auch das Feuchtmittel folgen – vor allem dann, wenn man alkoholreduziert oder gar alkoholfrei drucken will.

Als Einflussfaktor bezüglich der Druckqualität wird das Feuchtmittel häufig unterschätzt. Dabei spielt es neben Druckplatte, Gummituch und Farbe eine maßgebliche Rolle: Nur durch das optimale Zusammenspiel all dieser Komponenten lässt sich ein perfektes Ergebnis erzielen. Ergo sollte man beim „Brauen“ des Feuchtmittels – speziell für alkoholreduzierte beziehungsweise alkoholfreie Druckjobs – auch besondere Sorgfalt walten lassen.

Die Basis für das Prozesswasser stammt in der Regel aus dem Wasserhahn. Liegt der Härtegrad des Leitungswassers ständig im Bereich zwischen 8°dH und 12°dH (entspricht ca. 1,5 – 2,5 Millimol Kalziumkarbonat pro Liter), verfügt man bereits über eine perfekte Grundlage. Werden diese Werte nicht erreicht, sollte das Wasser aufbereitet werden. Die effektivste Lösung dafür ist eine Umkehr-Osmose-Anlage, die das Leitungswasser zunächst entsalzt und danach passgenau wieder „aufhärtet“. In jedem Fall empfiehlt sich, den Härtegrad z. B. mithilfe von Teststreifen permanent im Blick zu behalten: Zu weiches Wasser führt im Druck oft zum Emulgieren, während hartes Wasser Farbwalzen und Gummitücher durch Kalkablagerungen beschädigen kann.

Neben dem Härtegrad spielt auch der pH-Wert des Prozesswassers eine wichtige Rolle: Ist das Wasser zu sauer, dauert z. B. die Trocknung unnötig lange. Ist es zu basisch, verschlechtert sich u. a. das Freilaufverhalten der Platte. Dem wirken Feuchtmittelzusätze entgegen: Richtig eingesetzt sorgen sie für einen konstanten pH-Wert zwischen 4,8 und 5,3. Dieses „Fenster“ hat sich bewährt. Es stellt die beste Balance zwischen Vor- und Nachteilen her.

Um Benetzungstempo und Fließfähigkeit des Feuchtmittels zu erhöhen, setzt man oft den Alkohol Isopropanol (IPA) ein. Im „Normalfall“



Phänomen „Schmieren“: Ursache dafür kann auch ein verunreinigtes oder zu gering dosiertes Feuchtmittel sein.

macht er 8 bis 10 Prozent des Feuchtmittels aus. Will man alkoholreduziert drucken und dadurch Emissionen senken, empfehlen sich 3 bis 5 Volumenprozent. Den IPA-Gehalt kann man z. B. per Alcosmart in Heidelberg's CombiStar bestimmen. Dabei ist zu beachten: Weniger Alkohol bedeutet höhere Oberflächenspannung und geringere Viskosität. Das heißt: Bei gleicher Feuchtwerkseinstellung gelangt weniger Feuchtmittel zur Druckplatte als bei höherem IPA-Anteil. Um dieses Manko auszugleichen, muss das Tempo der Tauchwalze erhöht werden. In welchem Umfang dies erforderlich ist, lässt sich durch eine spezielle Farbwerk- und Feuchtekontrolltestform von Heidelberg ermitteln.

Die Qualität des Feuchtmittels selbst kann man mithilfe eines Universalprüfgeräts checken. Dieses Gerät misst neben dem pH-Wert und der Temperatur oft auch den Leitwert, welcher u. a. Aufschluss über Verunreinigungen gibt. Zur Orientierung: Sobald der Leitwert um ca. 800 Microsiemens pro Zentimeter über der Messung des „frisch angesetzten“ Feuchtmittels liegt, sollte man über einen Austausch nachdenken. Verpasst man den richtigen Zeitpunkt, stellt man im

Druck womöglich ein Zulaufen der Platte fest und erhöht reflexartig die Wasserzufuhr. Das hat letztlich aber nur zur Folge, dass das durch Papier- oder Farbreste verschmutzte Feuchtmittel irgendwann komplett „kippt“ und dadurch eine stabile Emulsion im Druckprozess nicht mehr möglich ist. Ähnliche Konsequenzen kann auch eine zu hohe Temperatur des Feuchtmittels haben: Sie sollte stets zwischen 10 und 14 Grad Celsius liegen.

Peripheriegeräte von Heidelberg helfen dabei, sämtliche Parameter im Blick zu behalten. Außerdem sind CombiStar oder FilterStar wahre „Wächter des Reinheitsgebots“ und sorgen so über einen langen Zeitraum für sauberes Feuchtmittel ohne Austausch. Durch eine konstantere Farb-Wasser-Balance erleichtern sie das alkoholreduzierte bzw. -freie Drucken erheblich – vor allem im Zusammenspiel mit zertifizierten Feuchtmittelzusätzen aus dem Saphira-Produktportfolio von Heidelberg. Alle geeigneten Saphira-Feuchtmittelzusätze können der FOGRA-Liste entnommen werden. ■

## Info

Die beschriebenen Produkte sind möglicherweise nicht in allen Märkten erhältlich. Nähere Auskünfte erteilen die lokalen Ansprechpartner von Heidelberg.