

Die neuen Latexdrucker im Kreativ Praxistest

Latex 300 im Test

Im April hat HP gleich drei neue Latexdrucker-Modelle vorgestellt und einige interessante neue Eigenschaften angekündigt. Inzwischen sind die ersten Geräte in der Schweiz eingetroffen, Zeit also sich einmal in der Praxis mit den neuen Geräten zu beschäftigen, und die Ankündigungen von HP einem Test zu unterziehen. *Von Frank Wagner*

■ Die drei neuen Modelle ersetzen den Latex 260 (früher Designjet L26500) und den in Europa nie offiziell angebotenen Latex 210 (früher Designjet L26100).

Camm unter dem Namen ColorChoice ausgeliefert. Was FlexiPRINT in der Standard-Edition nicht kann, ist Konturschnitt auf separaten Schneideplottern, doch ist für

nur Fr. 1'290.– **Aufpreis die Flexi-PRINT Premium Edition** erhältlich, die beliebige Schneideplotter ansteuern kann, noch dazu zwei Latexdrucker (auch ältere) gleichzeitig, und einen Grafikeditor mit samt Schneidekonturengenerator bietet. Auch das beliebte Flexi-

SIGN-PRO ist in einer HP-Edition zum reduzierten Preis verfügbar. Natürlich verfügen auch die normalen Vollversionen von Flexi und PhotoPRINT ab Version 11 (Cloud) Service Pack 5 über Treiber für die neuen Latexdrucker. Der Latex 360 wird ohne RIP geliefert, man geht bei HP davon aus, dass dieser Drucker eher nicht als Einsteigergerät, sondern in Umgebungen mit existierenden RIP-Lösungen geliefert wird. FlexiPRINT HP Premium Edition und FlexiSIGN-PRO HP Edition sind aber auch für den 360 verfügbar.

Ein Fluch von OEM-RIP's ist, dass sich die Medienhersteller sofort darauf stürzen hauptsächlich diese RIP's zu unterstützen und Medienprofile nur für diese RIP's zu erstellen, was für Nutzer eines Dritt-RIP's von Nachteil ist. Das ist bei den neuen Latexdruckern anders. Alle verfügbaren Medienprofile funktionieren mit allen RIP's: Das Farbmanagement ist bei den Latex 300 Drucker-basiert, Tintenbegrenzung und Linearisierung erfolgen im Drucker und nur das universale und mit allen RIP's kom-

patible ICC-Profil wird vom RIP genutzt. Vom Drucker aus können Medienprofile aus einer Online-Datenbank in den Drucker geladen werden, die Software-RIPs synchronisieren diesen Profilbestand dann auf den RIP-Rechner. Das funktioniert mit bisher jedem von uns getesteten RIP einwandfrei (Onyx Postershop/Productionhouse, SAi Pixelblaster, Flexi und PhotoPRINT, Ergosoft Posterprint und anderen). Auch das Druckraster taugt nicht mehr als Unterscheidungsmerkmal: die neuen Drucker sind Contone-Drucker. Das heisst, das RIP sendet eine Continuous Tone-Bitmap-Datei, der Drucker besorgt die Umrechnung in das Druckraster. Ein Nebeneffekt dieser Arbeitsteilung sind drastisch reduzierte RIP-Zeiten. Medienprofile können mit dem eingebauten Densitometer der Latex 310- und Latex 330-Modelle einfachst nachlinearisiert werden. Mit dem Spectrophotometer des Latex 360 lassen sich komplette, neue Profile inklusive ICC-Profilen erstellen. Beides geht sehr einfach und könnte gerade für Anwender die bisher mit Standardprofilen arbeiten ein neues Niveau an Unabhängigkeit und Farbqualität bedeuten.

■ Um Medienhersteller zu motivieren Profile erstellen zu lassen, hat HP ein Zertifizierungsprogramm entwickelt. Die Medienhersteller geben Medien an von HP beauftragte Zertifizierungsagenturen (aktuell 3 Adressen weltweit), die dort getestet werden. Es werden optimale Einstellungen ermittelt, die Medien werden

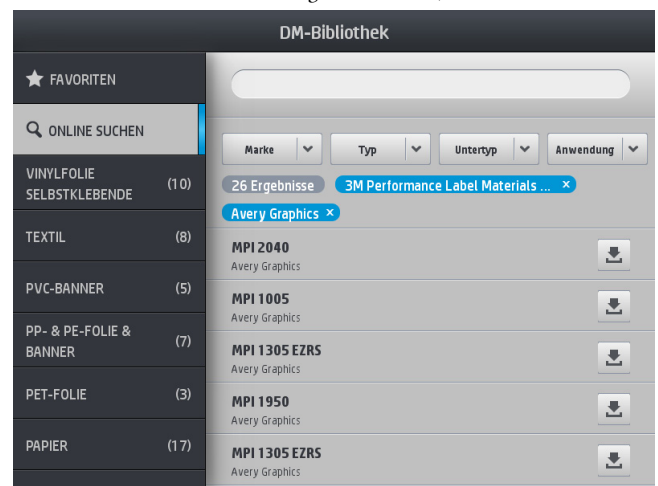
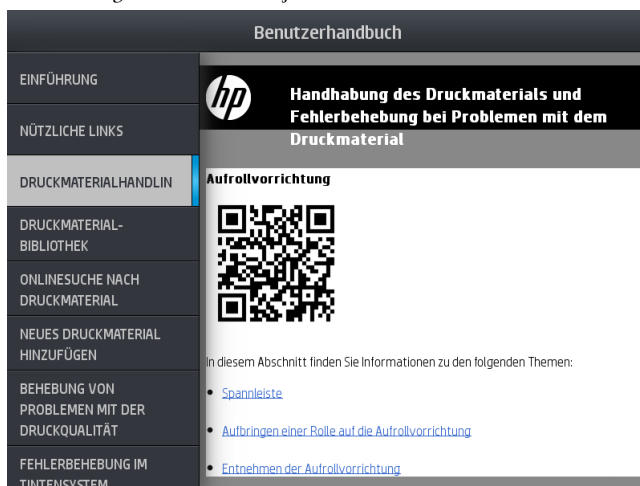


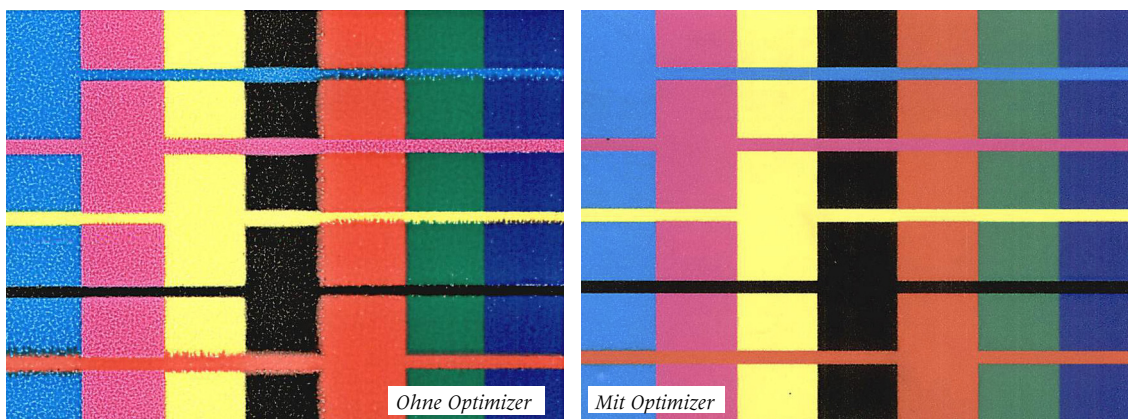
HP Latex 330

Mit den Modellen 330 und 360 sind endlich volle 163cm (64") maximale Medienbreite verfügbar und mit dem Latex 310 ein 137cm-Einsteigergerät für gerade mal Fr. 16'602.– Listenpreis inkl. Software-RIP (exkl. MwSt.). HP liefert den Latex 310 und Latex 330 neu inklusive Software-RIP aus, der FlexiRIP HP Edition von SAi. Wer sich die Software genau anschaut, erkennt das SAi PhotoPRINT SE-RIP mit der Verschachtelungs- und Segmentierungs-Option, eine Software die mit den Optionen regulär für Fr. 2'000.–(exkl. MwSt.) verfügbar ist. Auch als OEM-RIP ist PhotoPRINT SE nicht unbekannt, hat es doch Roland (damals in der Version 2.0) bereits lange Jahre mit Hifijet und Color-

Online-Hilfe am Latex 360 – per QR-Code zum Anleitungsvideo

Bild rechts: Online-Datenbank für Profile





Druck im schnellen 6-Pass-Modus links ohne Optimizer, rechts mit Optimizer

das Bahnlängen noch max. 1mm pro Meter bzw. 0.1% voneinander abweichen (übliche Toleranzangaben im Grossformatdruck): erste Tests ergaben Werte die teilweise noch deutlich unter dieser Toleranzan-

ge lagen (Blueback auf 2m Länge rund 1mm Abweichung).

profiliert und die Profile zum Download bereitgestellt. Die Hersteller dürfen ihre Produkte anschliessend mit einem «Certified for HP Latex Inks»-Logo bewerben, finden Aufnahme als zertifiziertes Medium in den HP Media Solutions Locator und in die Online-Datenbank zum Download der Profile in den Drucker. Nachdem bei ersten Präsentationen der neuen Latexdrucker noch vor Markteinführung von über 90 zertifizierten Medien die Rede war, waren bei Markteinführung am Gerät selbst bereits für 140 Medien Profile herunterladbar. Aktuell, ca. einen Monat nach offiziellem Verkaufsstart, sind es bereits über 220 Medien. Nahezu alle namhaften Druckmedienhersteller sind in der Datenbank vertreten. Auch den Anwendern gibt das «Certified»-Logo Sicherheit, gibt es doch ein unabhängiges OK für die Verwendung dieser Medien auf Latexdruckern. Man kann natürlich weiterhin auch un zertifizierte Medien nutzen und auch im Drucker linearisieren oder profilieren, es gibt sogar für unterschiedlichste Medienkategorien generische Profile, die sich leicht kopieren und für bestimmte Medien anpassen lassen. Durch das neue Aushärtungssystem (dazu später mehr) sind heute noch weit mehr Medien mit Latex nutzbar als bisher.

Doch kommen wir zur Hardware: rein optisch sehen die Drucker den bisherigen Modellen sehr ähnlich. Sie sind grau statt schwarz, nur der 360 fällt durch ein 8"-Display etwas aus der Reihe. Die Displays aller Modelle sind jedoch neu farbige Touchscreens, auf verschiedenste Sprachen inkl. Deutsch, Französisch und Italienisch einstellbar und damit eine wohlthuende Abwechslung im Wettbewerbsumfeld der meist englischsprachigen, ein- bis zweizeiligen LCD-Displays. Die grafische Benutzeroberfläche ermöglicht übersichtliche und einfache Bedienung. Zusätzlich hat HP eine komplette Online-Hilfe in den Drucker integriert. Das Tüpfli auf dem i dabei: zu verschiedenen Topics dieser Online-

Hilfe werden QR-Codes angezeigt, über die man per Smartphone oder Tablet Anleitungsvideos aufrufen kann. Obwohl die Modelle Latex 310 und Latex 330 kleinere Bildschirme haben, ist die Funktionalität die gleiche. Nur die Gestaltung ist an die Displaygrössen angepasst.

Die vorgängigen Latexmodelle haben auf den Blick durch das vordere Fenster ein schweres Heizelement gezeigt. Bei den neuen Latexmodellen ist dieses Element verschwunden. Der Drucker benötigt weiter Temperatur, um die Tinte auf dem Medium auszuhärten, erledigt das aber aktuell nicht mehr durch Aufheizen des Mediums, sondern durch Einblasen heisser Luft. HP verspricht in Verbindung mit diesem neuen Aushärtungssystem mehr Energieeffizienz, weniger Temperatureinflüsse auf die Medien und deutlich schnelleres Aufheizen. Und tatsächlich: während der Latex 260 durchaus mal bis 5 Minuten von Raumtemperatur auf entgeltliche Aushärtungstemperatur gebraucht hat, heizen die neuen Latex schneller von 25° C auf 100° C als so mancher Lösemitteldrucker auf 40°. An der HP-Angabe das vom Ruhezustand bis zum Druckbeginn max. 1 ½ Minuten vergehen, ist offensichtlich etwas Wahres dran. Die Temperatureinflüsse auf die Medien sind nicht so offensichtlich, aber auch hier haben wir getestet: HP spricht zum Beispiel beim Bowing (bogenförmiger Verzug der vorderen Druckkante) von einem maximalen Wert von nur noch 1,25mm ... tatsächlich haben wir nur noch bei Bluebackpapier ein Bowing von ca. 1mm feststellen können. Bei einem getesteten monomeren Vinyl und einem 500g-Banner so gut wie gar keines mehr. Auch ein Temperatureffekt waren gelegentlich auftretende Längenabweichungen zwischen Bahnen beim Drucken segmentierter Jobs (hauptsächlich verursacht durch die Art der Temperaturmessung über einen Infrarot-Sensor). HP kündigt hier an

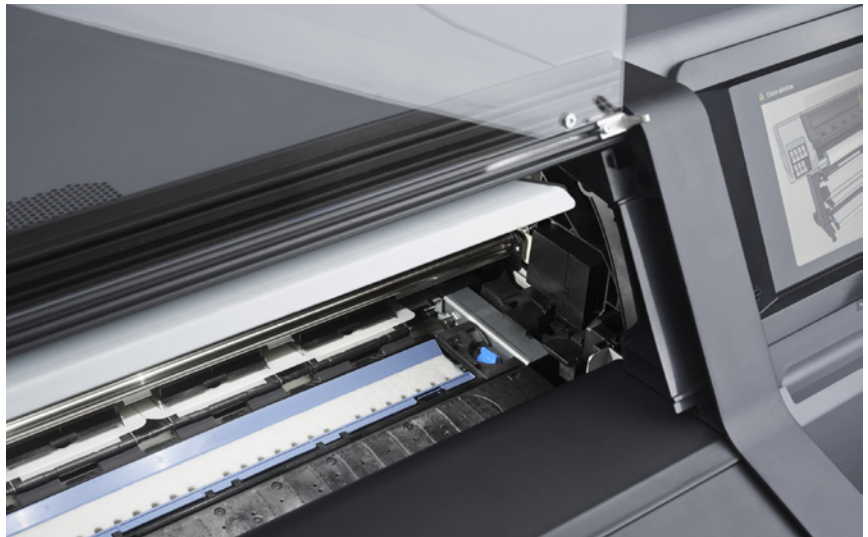
Leichte Farbabweichungen bei Dauerdruck ist ein Phänomen, das bereits seit den ersten Thermal Inkjet-Grossformatdruckern bekannt ist. Das hängt mit steigenden Temperaturen der Druckköpfe zusammen, wodurch sich die Tropfengrösse verändern kann. HP hat hier angekündigt das mit den neuen Druckköpfen, die mit niedrigeren und konstanteren Temperaturen arbeiten, eine sehr hohe Farbkonzanz erreicht wird. Die Angabe eines maximalen Farbabstands von $\Delta E(2000) \leq 2$, also unterhalb der Wahrnehmungsgrenze der meisten Anwender, haben wir ebenfalls getestet: über 6m Länge und ca. 130cm Breite haben wir auf Vinylfolie mehrere Farbfelder gemessen und tatsächlich nirgendwo eine Überschreitung des versprochenen Werts feststellen können. Bemerkenswert ist dabei, dass die Abweichung vom Beginn zum Ende des Drucks meist unter einem $\Delta E(2000)$ von 1 lag, während er von rechts nach links mit häufig zwischen 1 und 2 deutlicher ausfiel. Das ist jedoch ein typisches Symptom vieler Grossformatdrucker. Nicht umsonst haben nahezu alle RIP's die Möglichkeit Bahnen segmentierter Jobs gegeneinander zu drehen, so dass man



Touchscreen in Standardgrösse: Latex 310 und Latex 330

beim Montieren linke an linke und rechte an rechte Druckerseite montieren kann – damit Farbunterschiede nicht so auffallen. Dass HP sich statt am rein geometrischen Standard- ΔE am deutlich wahrnehmungsorientierteren ΔE (2000) orientiert, ist auch positiv zu werten.

Ein Blick auf den Tintensatz zeigt neu 7 Kartuschen, eine davon beschriftet mit OP. Das ist die Optimizertinte, eine Art Primer, der über gegenüber den Pigmenten in der Tinte entgegengesetzte, chemische Ladung verfügt und dadurch wie ein Magnet auf die Farbpigmente der Tinte wirkt. Er wird vor der Farbtinte durch einen entsprechend positionierten Druckkopf aufs Medium gebracht und wirkt sowohl gegen Ausbluten von Tinte als auch ineinander Verlaufen nebeneinanderliegender Farben (Koaleszenz). Diese Funktion soll höhere Qualität bei schnelleren Druckgeschwindigkeiten ermöglichen und das tut sie auch: der Optimizer vermindert das Ausbluten und Verlaufen von Tinten ineinander in schnellen Druckmodi drastisch (siehe Abbildungen). Ein zusätzlicher neuer Bestandteil der neuen Tinte ist der von HP so genannte «Anti Scratch Agent», der speziell bei glatten Medien wie Bannern oder Folie die Kratzfestigkeit massiv erhöht hat. Versuche mit einem Kunststoffrakel und viel Druck, die Prints auf Folie und Banner zu beschädigen, sind regelmässig gescheitert, nur mit einer Messerspitze oder ähnlichem kann man die Farbschicht beschädigen. HP spricht von Kratzfestigkeit auf Hard Solvent-Niveau – und sie ist tatsächlich verblüffend. Die Kratzfestigkeit der Drucke



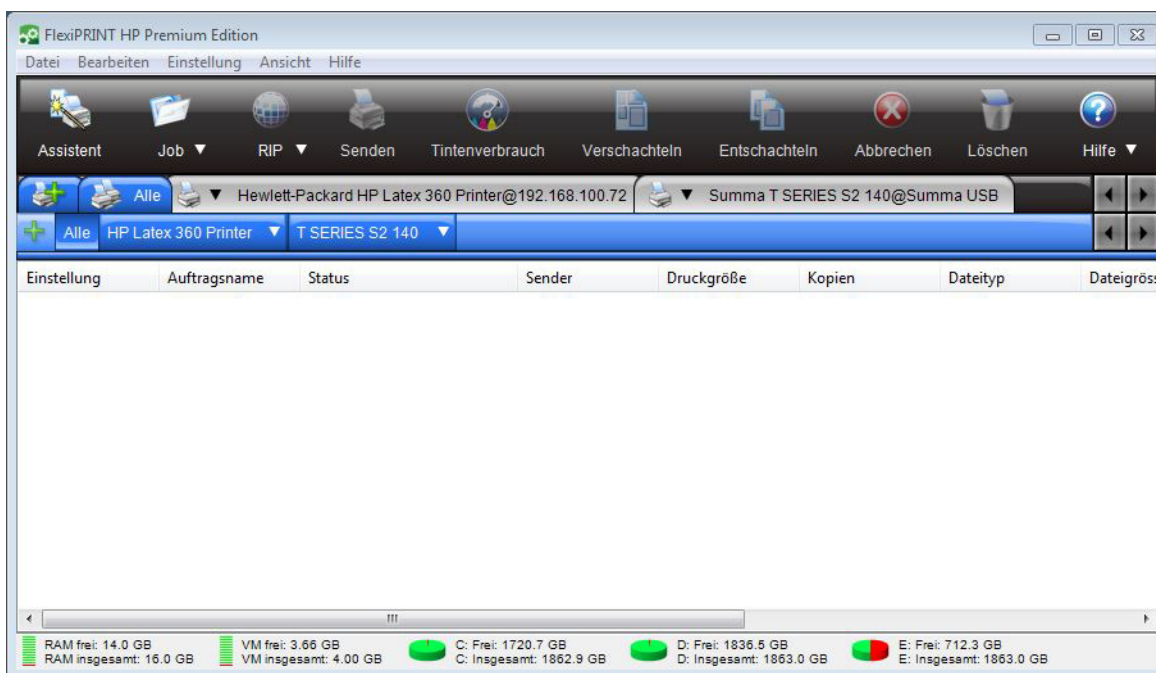
Der Ink Collector des Latex 360, um poröse Medien (wie Mesh ohne Liner) zu bedrucken ohne dass der Drucker verschmutzt wird

ist auch angesichts der Tatsache erstaunlich, dass auch die neuen Latextinten eine Schicht AUF dem Material erzeugen – nicht wie Lösemittel in das Topcoating der Medien eindringen. Auf Stoff oder anderen porösen Medien ist der Effekt nicht so stark spürbar, das «Anti Scratch Agent» benötigt für die optimale Wirkung die Möglichkeit einen durchgehenden Film zu erzeugen. Das Einlegen des Materials erfolgt wie gehabt, nur hat man die Umlenkwalze des Materialeinzugs weiter hinten positioniert und so den Einführwinkel verkleinert. Die früher magnetisch angesetzten Medienführungen sind heute fest im Drucker montiert und können an das Material an- oder weggeschoben werden. Beim Öffnen der vorderen Klappe fällt ein neuer Warnton auf: der Warnbeep wurde ersetzt

durch einen deutlich angenehmeren Gongton. Ein permanentes «Dingdong» statt eines permanenten «Beepbeep» kann zwar auch Stress verursachen (heisst meist Papierstau), aber es klingt angenehmer. Die Drucker sind an sich leiser als die Vorgängermodelle, allerdings stellen die Drucker am Druckende für kurze Zeit scheinbar alle Ventilatoren auf Vollgas, was dann wieder an das alte Geräuschniveau erinnert. Zusätzlich fährt der Drucker während des Drucks immer wieder relativ geräuschvoll auf die Maintenance Station. Wir haben zuerst einen Defekt an unserem ersten Demogerät vermutet, sind auf dieses Geräusch allerdings bisher bei allen Geräten gestossen. Man nimmt das Geräusch allerdings recht schnell kaum mehr als störend wahr. Apropos Maintenance-Station: diese Kom-

ponente, die früher nur die Köpfe gereinigt und gecappt hat, erfüllt jetzt zusätzlich in einer Einheit das Wiping und das Sammeln der Abfalltinte. Da sich der Drucker nicht wie Lösemitteldrucker durch das Ziehen von Tinte durch die Düsen reinigt, fällt nur sehr wenig Abfalltinte an – da ist dieses Zusammenlegen sinnvoll. Durch den Wegfall vom Abfalltintenbehälter samt Filter und Tintentrichter ist neben den Druckköpfen jetzt nur noch ein Teil regelmässig (vom Anwender) zu tauschen.

■ Was die Drucker immer noch brauchen sind spezielle Stromanschlüsse.



FlexiPRINT HP Premium Edition – mit kleinem Aufpreis von der mitgelieferten Standard Edition zum Print e³ Cut-RIP

HP wirbt zwar für den Latex 310 mit dem Anschluss an normale Haushaltssteckdosen; allerdings sind für die Absicherung der Stromversorgung der Heizung 13 Ampere nötig! Ganz ohne Vorkehrungen geht es also im Normalfall nicht.

Während die Latex 310 und 330 so ziemlich die gleiche Druckengine haben, der 330 nur durch die grössere Breite und mehr Heizleistung ein bisschen mehr rausholt, werden für den 360 bis zu 90qm/h Druckleistung angegeben! Wohl eher Marketing als echte technische Leistung, denn diesen für die Produktion unbrauchbaren 1-Pass-Druckmodus hat nur der 360. Schnell ist er trotzdem. So ist die Geschwindigkeit des Druckkopfwagens um 50% höher als normal und die Heizleistung sorgt für schnellere, nutzbare Druckmodi. In der Praxis sind 4- bis 6-Passes mit Geschwindigkeiten von knapp 20qm/h bis zu 30qm/h je nach Medium bei guter Qualität auf dem 360 erreichbar.

Der Latex 360 hat weitere, einzigartige Features: als einziger der neuen Latexdrucker ist der 360 aktuell noch mit dem OMAS-Vorschubsensor ausgestattet und somit auch der einzige der Latexdrucker der noch doppelseitig ausgerichtet drucken kann. Wie der Latex 260, doch neu haben Ab- und Aufrollvorrichtung dieselbe Achse: man kann also nach dem Aufrollen der Drucke, für das Bedrucken der zweiten Seite, einfach die Achse von der Aufroll- und die Abrollvorrichtung tauschen. Doppelseitiger Druck geht ja bequem auch ab Rolle automatisch für mehr als einen Job.

Neu ist auch (ebenfalls exklusiv am 360) der Ink Collector: man kann die Platen entnehmen und durch eine Auffangrinne mit Filzeinsatz ersetzen. Das ermöglicht das Bedrucken von porösen Materialien wie Mesh und grobem Stoff ohne die Maschine zu verschmutzen. Weil dann Vakuumwirkung fehlt, ist aber die Aufrollvorrichtung zwingend zu nutzen. Wie schnell sich die Filzeinsätze des Ink Collectors vollsaugen und auf welche Quadratmeterleistung ein Satz Ink Collectoren kommt, haben wir noch nicht getestet.

Weitere Details bei allen Modellen sind unter anderem Änderungen an der Aufrollvorrichtung (beim 310 optional) und das neu der Druckbereich beleuchtet werden kann. Auch wenn die Latexdrucker den Vorgängern sehr ähnlich sehen, ist in vielerlei Hinsicht kein Stein auf dem anderen geblieben. Besondere Eigenschaften wie die sofort trockene Tinte oder der so gut wie nicht vorhandene VOC-Ausstoss sind gleich geblieben, Präzision und Funktionalität dagegen haben sich gesteigert. Auf der Suche nach einem guten, schnellen und zuverlässigen 4- bis 6-Farben-Drucker lohnt es sich mehr denn je auch einmal bei HP vorbeizuschauen. Im Democenter der TG-Soft GmbH sind aktuell sowohl der HP Latex 310 als auch der HP Latex 360 in Aktion erlebbar.

Infos zu HP Latexdruck erhalten Sie bei HP Latex Händlern wie Chromos, Tagswiss und TG-Soft oder bei HP (www.hp.com/ch)

Info: TG-Soft GmbH www.tgsoft.ch



Neu hinzugekommen ist der Ink Optimizer als Primer