

An dieser Stelle veröffentlichen wir eine Artikelreihe von Designern, brand ownern, Journalisten, Influencern und Akteuren der Druckindustrie. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit diesen Experten, die unsere drupa Essentials of Print mit frischen Impulsen, fundiertem Fachwissen und bemerkenswerter Erfahrung bereichern. Alle diese Artikel werden es uns ermöglichen, eine Welt zu verstehen, die sich seit der Gründung der drupa 1951 dramatisch verändert hat und sich weiter entwickeln wird. Unterschiedliche Beobachtungen und Wahrnehmungen einer Branche, die in einer sich schnell verändernden Welt nach Innovationen sucht. Folgen Sie Ihrem Instinkt, ganz nach dem Motto "embrace the future".

Gerne stellen wir Ihnen diesen Fachartikel zur Verfügung und freuen uns, wenn Sie ihn veröffentlichen.

Be inspired! _____

Good reading.

Sabine Geldermann & Team

Sean Smyth –

Digitalisierung von Verpackungen – die Chancen der drupa!



VITA

Sean Smyth

Dr. Sean Smyth ist Senior Analyst bei Smithers und Experte im Bereich der digitalen Transformation der Print- und Verpackungsindustrie.

drupa Essentials of Print no. 21 Dezember 2021

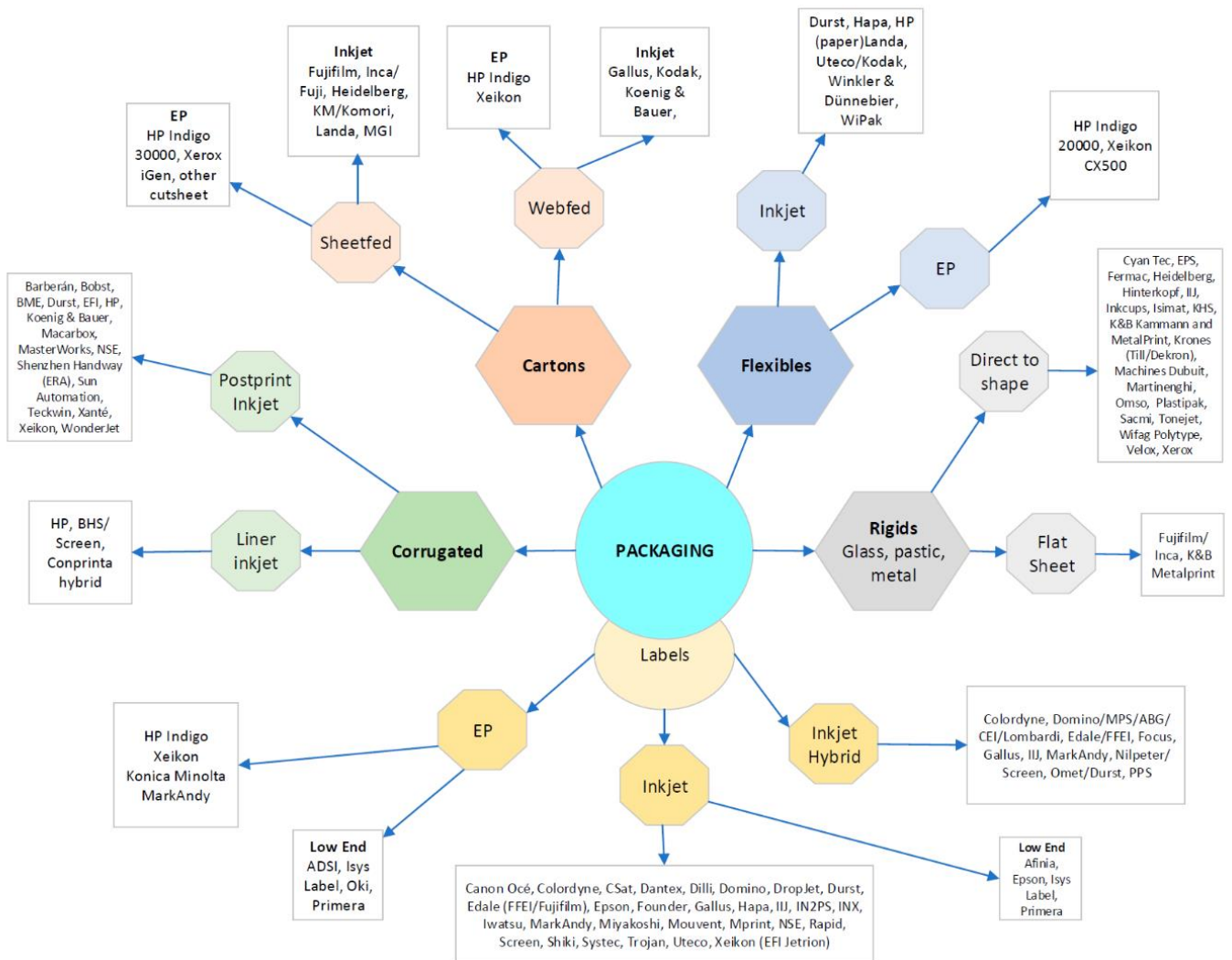
Sean Smyth – Digitalisierung von Verpackungen – die Chancen der drupa!

Es ist interessant, einen Fachartikel ein paar Jahre, nachdem er verfasst wurde, noch einmal zu überarbeiten, auch wenn es in der Zwischenzeit normalerweise keine globale Pandemie gegeben hätte.

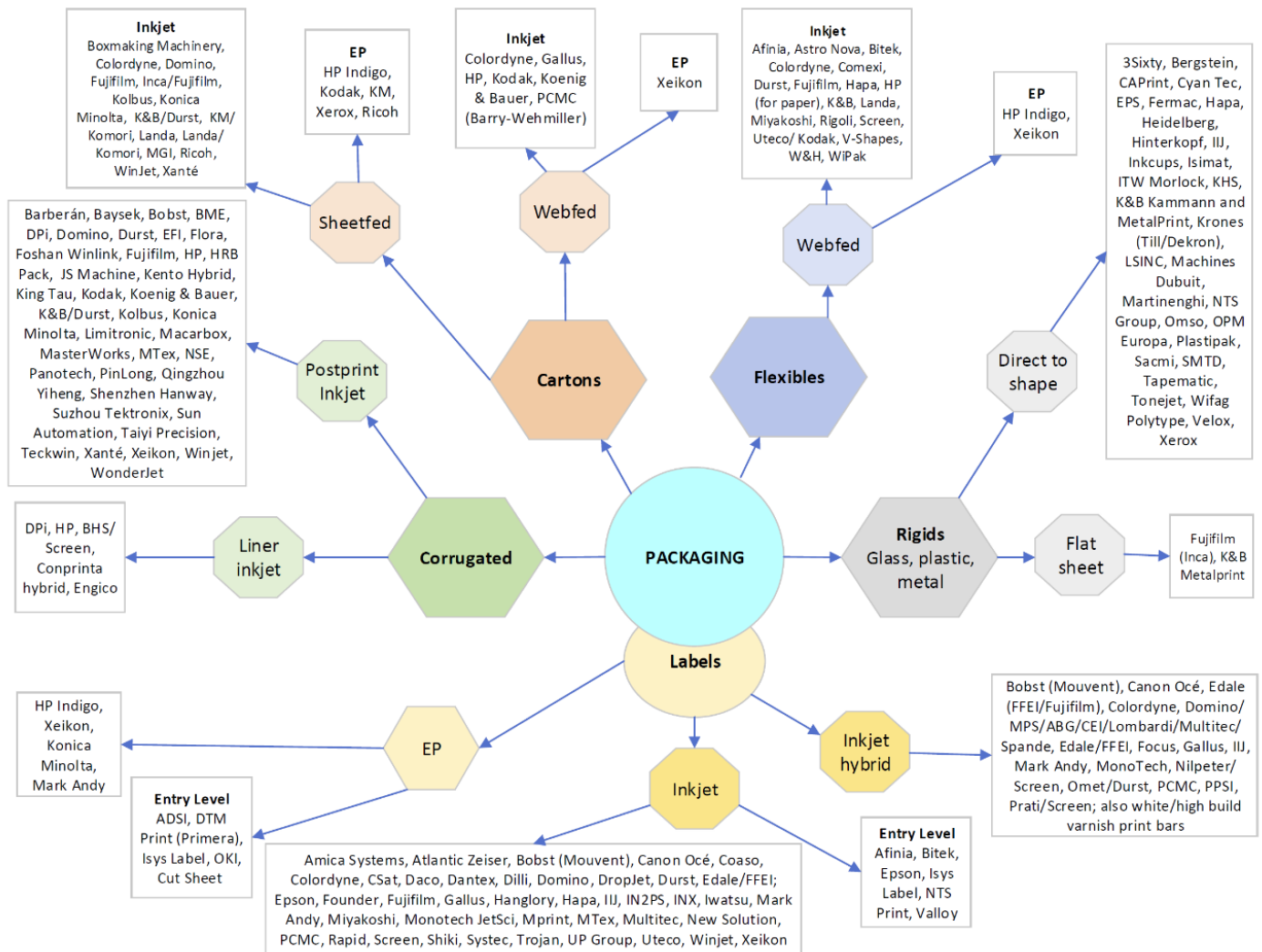
Der Digitaldruck ist 2019 in der Etiketten- und Verpackungsindustrie weit verbreitet und hat sich kontinuierlich etabliert. Die Technologiekarte zeigt die Vielfältigen Alternativen, vor denen ein Weiterverarbeiter steht, wenn er sich für eine Investition entscheidet. Darüber hinaus gibt es eine beeindruckende Anzahl an hochkarätigen Lieferanten von Digitaldruckern sowie von

anspruchsvollen maßgeschneiderten Integrationen, teilweise als Teil von Fertigungs- und Abfülllinien. Dies verdeutlicht die große Anzahl von Anbietern, die heute in umfangreichen Anwendungsbereichen der Packmittelproduktion im Wettbewerb stehen bei stetig zunehmenden Funktionen und wachsender Produktivität und sinkenden Kosten.

Technologiekarte 2019



Technologiekarte 2021



Ich hatte Recht, dass die Graphik umfangreicher würde, da die Lieferanten innovative und optimierte Modelle auf den Markt brachten, aber es gab auch einen beachtlichen Abgang. Smithers verfolgt die Entwicklungen in diesem Marktsektor, veröffentlicht Berichte und veranstaltet Konferenzen über die Zukunft der digitalen Verpackung, bei denen Hunderte von Brands, Einzelhändlern, Verpackern/Abfüllern, Verarbeitern, Agenturen und Designern mit Ausrüstungs- und Farb-/Tonerlieferanten zusammentreffen, wobei auch Workflow- und Logistikunternehmen beteiligt sind. Es ist ein hervorragendes Forum, und im Laufe der Jahre hat sich die Diskussion von der Technologie und ihrer tatsächlichen Funktionsweise zu den geschäftlichen Vorteilen der digitalen Technik und der Reaktion der Verbraucher auf die neuen Möglichkeiten weiterentwickelt.

Qualität, Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit sind für Inkjet- und Elektrofotografie-Verpackungsdrucker kein Thema mehr. Auch die Geschwindigkeit von Bogenmaschinen mit 10.200

B1-Bögen pro Stunde und Rollendruckmaschinen mit bis zu 305 m pro Minute in Formaten von bis zu 2,8m Breite macht die Produktivität mit der von Litho-, Flexo- und Tiefdruckmaschinen vergleichbar. Druckkopf- und Gerätehersteller haben zahlreiche Lösungen entwickelt, die Inkjet-Artefakte beseitigen und Düsenausfälle in Echtzeit kompensieren, was die Lebensdauer der Köpfe und die Betriebszeit der Maschinen verlängert. Inkjet wird der eigentliche Gewinner sein, denn es werden schnellere Maschinen gezeigt, insbesondere für flexible Verpackungen. Das Breitbandsystem Kodak Ultrastream von Uteco, Windmüller & Hölscher und Comexi haben Systeme angekündigt, ebenso Fujifilm und Screen, weitere sind in der Entwicklung, und Koenig & Bauer drängt mit seinem RotaJet in die Großserienanwendungen. Er wird zusammen mit dem VariJET-Bogendrucker des Joint Ventures K&B Durst für Kartons eingesetzt. EFI wird zweifellos versuchen, seinen Markt auf Kartons und wahrscheinlich auch auf flexible Verpackungen auszudehnen, denn die Bolt-Textilmaschine von Reggiani sieht so aus, als ob

sie mit ein paar Modifikationen ein ziemlich leistungsstarkes Gerät für flexible Verpackungen wäre. Einige der unzähligen Schmalbahn-Etikettendrucker werden breitere, schnellere Inkjet-Druckmaschinen vorstellen, ebenso wie einige der derzeitigen Großformat-Inkjet-Anbieter.

Es geht aber nicht nur ums Drucken. Einige Anbieter verfügen über hochautomatisierte Systeme für den Druck und die Veredelung von Wellpappeschachteln, Kartons und flexiblen Verpackungen in einem einzigen Arbeitsgang. Bei anderen Verpackungen wird der Digitaldruck mit der digitalen Weiterverarbeitung kombiniert, indem automatisierte Steuersysteme die Druckmaschine ansteuern, den Druck messen und prüfen und dann die Weiterverarbeitung wie Beschichten, Laminieren, Schneiden, Rillen, Falzen und Kleben sowie eine Vielzahl von Veredelungen durchführen. Der digitale Front-End-Controller wird immer leistungsfähiger, um den digitalen Druckbereich zu steuern, die Qualität zu messen und zu kontrollieren und dann die Weiterverarbeitungstechnologie einzustellen und zu steuern.

Dieser Prozess ersetzt die bisherigen Qualifikationen oder Kompetenzen bei der Bedienung von Druckmaschinen und in der Weiterverarbeitung, was wichtig ist, da Fachkräfte eine sehr wichtige Ressource darstellen, die immer schwieriger zu rekrutieren und zu halten sind.

Digitaldruckmaschinen sind zwar die neuen, glänzenden und sexy Verkaufsschlager, aber wichtiger ist die unterstützende Software, denn die einzige Möglichkeit, mit einer Digitaldruckmaschine Geld zu verdienen, ist der Druck marktfähiger Produkte sowie ein effizienter Workflow, um die Druckaufträge in der Druckerwarteschlange vorzubereiten und optimal abzuarbeiten. Im Jahr 2019 war dies eine Herausforderung für den Einstieg in den Verpackungsdruck, da viele nicht über Kenntnisse in der Druckvorstufe und der Datenverarbeitung verfügen. Die gute Nachricht ist, dass es viele Unternehmen gibt, die Lösungen anbieten, die sich in Management-Informationssysteme integrieren lassen, um Verwaltungs- und Automatisierungsfunktionen zu automatisieren, die für die Bearbeitung vieler Kleinauflagen und die Vorbereitung variabler Inhalte erforderlich sind. Die Arbeitsabläufe werden zunehmend kollaborativ und automatisiert, d. h. die Entwürfe werden erstellt und genehmigt und dann in Auftragswarteschlangen für das automatische Farbmanagement und Ausschießen geladen, ohne dass der Verarbeiter manuell eingreifen muss. Das MIS ist vernetzt, bestellt Bedruckstoffe und plant die Produktion auf dem Drucker und in der Weiterverarbeitung, um die Kundenanforderungen

zu erfüllen und die Kapazität des Verarbeiters zu optimieren.

Digitale Arbeitsabläufe können für Packmittelproduzenten, die an die Abwicklung einiger weniger großer Aufträge gewöhnt sind, entmutigend sein, aber das ist der Lauf der Dinge. Jedenfalls können Sie sich auf der drupa über Lösungen informieren, denn die Optimierung der Lieferketten ist der Schlüssel zum zukünftigen Erfolg bei der Lieferung von Verpackungen und Etiketten. Esko ist der Marktführer mit einem breiten Spektrum an spezialisierten Softwaretools für die Verpackungsindustrie, die zeigen, wie sich wiederkehrende Prozesse beim Verpackungsdesign, bei der Freigabe und in der Druckvorstufe mit Integrationen in MIS von Drittanbietern und Digitaldruckmaschinen automatisieren lassen. Hinzu kommen Hybrid Software und viele kleine Spezialanbieter, die Anwendungen und Lösungen verkaufen.

All diese Entwicklungen werden letztlich von den Erwartungen oder besser gesagt von den Bedürfnissen der Endkunden bestimmt. In der zunehmend vernetzten Welt (beschleunigt durch COVID-19) ändern sich diese Anforderungen und Erwartungen, es braucht mehr Engagement und Interaktion, um das Kundenerlebnis mit der Marke zu verbessern. Der Digitaldruck ermöglicht es Marken, inhaltliche Entscheidungen näher am Verbraucher zu treffen und ihnen dabei zu helfen, mehr als nur die traditionellen Schutz- und Aufbewahrungsfunktionen der Verpackung mit Informationen und Werbung zu versehen. Der Digitaldruck und die Veredelung von Verpackungen bieten eine größere Bandbreite an Funktionen als die analogen Möglichkeiten, weshalb dieser Bereich so schnell wächst.

Die drupa ist die wichtigste Fachmesse für Drucktechnologie, weil die Aussteller (und alle wichtigen werden dort sein) ihr Produktangebot präsentieren und auch einen Einblick in aktuelle Entwicklungen bieten. Und der digitale Verpackungsdruck (plus Veredelung) wird ganz oben auf der Agenda stehen. Es wird mehr Maschinen für Etiketten, Wellpappe - Post- und Preprint, Ersatz für Litho, für Faltschachteln, für flexible Verpackungen, für Metall geben, und es wird mehrere Direct-to-Shape-Maschinen geben, die interessante Anwendungen auf Kunststoff und Glas ermöglichen. Die etablierten Anbieter werden Optimierungen bezüglich Qualität, Geschwindigkeit und Formate zeigen, wobei neue Tinten und Toner die Arten von Verpackungen, die sie herstellen können, erweitern werden.

Es war schade, dass die physische drupa nicht stattfand, aber die digitale Alternative zeigte, dass der Wunsch nach Innovation nicht nachgelassen

hat. Die Unternehmen ziehen Bilanz und entwickeln ihre Zukunftsstrategien, und die Digitalisierung ist fest im Mainstream verankert. Die Pandemie gab vielen Geschäftsführern Zeit, ihre Prozesse im Hinblick auf veränderte Kundenbedürfnisse zu bewerten, da sich die Nachfragemuster änderten. Innovation ist der Schlüssel zum Erfolg, unter Einbindung entsprechender Maßnahmen zur Überwindung von Denkschranken (Erfahrungen aus der Vergangenheit, die Veränderungen verhindern) bei den traditionellen Kontrollinstanzen der Unternehmen. Nach einer McKinsey-Analyse brauchen Unternehmen Impulse für den Wandel, denn Mut ist einer der entscheidenden Erfolgsfaktoren. Zu warten, bis kostengünstigere und bessere Technologien ausgereift sind, zahlt sich kurzfristig nicht aus. Die Unternehmen, die Inkjet einsetzen, erkennen, dass es sich auszahlt. Weitere werden folgen.