

Natürliche Druckfarben

Ein Start-up aus Bayern vermarktet Farben, deren Bestandteile vollständig aus nachwachsenden Rohstoffen stammen. Die Firma spricht von Nachhaltigkeit pur. Sie verwendet auch keine giftigen Substanzen und die Farben lassen sich beim Papierrecycling vollständig entfernen.

Sabine Sirach

Das Ziel, die natürlichste und reinste Druckfarbe zu entwickeln, hatte sich 2017 die Epple Druckfarben AG aus Neusäß bei Augsburg auf die Agenda geschrieben. Die Firma nennt die so entwickelten Farben PURE. Sie werden bei Pilotkunden bereits erfolgreich eingesetzt.

Unter dem Motto „the nature of ink“ hat das Neusäßer Unternehmen im Januar 2020 die PURE-Unternehmensgruppe ausgegründet und die Vermarktung des Farbsystems startet. Das Start-up mit Sitz in Augsburg will hiermit ein Zeichen in der Druckindustrie setzen: mit mehr Nachhaltigkeit und Gesundheit für Mitarbeiter und Verbraucher.

Die Druckindustrie setzt generell auf die Kombination aus Ökologie, brillanter Qualität, wirtschaftlichem Erfolg und höchster Marketingwirkung. Nachhaltigkeit, generationsgerechtes Wirtschaften und eine hervorragende Energie- und Ökobilanz sind aktuelle Rahmenbedingungen für Unternehmen.

Die Druckfarben-Innovation aus Neusäß greift dies auf und kann die Druckindustrie maßgeblich in die Zukunft des reinen, umwelt- und naturgerechten Druckens im Sinne der Kreislaufwirtschaft begleiten. Der ökologische Aspekt war der Dreh- und Angelpunkt in der Entwicklung von PURE.

Im Bereich der Farbtechnologien für den Bogenoffset, die am weitesten verbreitete Drucktechnik im Bücher-, Zeitungs-, Werbe- und Verpackungsdruck, gab es bislang zwei wesentliche Alternativen: ölbiertierte Farben und UV-Farben.



In der Produktionshalle in Neusäß bedient ein Mitarbeiter eine sogenannte Kugelmühle. Hier werden Pigmentagglomerate in den Farben verrieben. Bild: PURE ink systems

Beide enthalten fossile Kohlenstoffe und sind normalerweise kennzeichnungspflichtig, belasten die Druckerei, das Druckprodukt und damit Verbraucher und Umwelt mit starken Gerüchen. Zudem sind sie im Papier-Recycling-Prozess, vor allem auf Naturpapieren, nur schwer oder gar nicht zu entfernen.

Nachhaltigkeit pur

Das Team um Chefentwickler Artur Eisele-Kohler hat seit 2017 eine Druckfarbe für die Zukunft entwickelt, die alle wichtigen Eigenschaften des „gesunden Druckens“ in sich vereint und somit als drittes Farbsystem für den Bogenoffset-Druck bezeichnet werden kann.

Das PURe-Farbsystem besteht aus Druckfarben sowie aus Hilfsmitteln wie Reinigungsmittel und Feuchtmittelzusätze. Diese Bestandteile sind sorgfältig aufeinander abgestimmt und erzielen gemeinsam ein sehr gutes Druckergebnis.

Für die Umstellung auf PURe gibt das Fachpersonal des Unternehmens außerdem Empfehlungen für weitere Druckmaterialien wie Gummitücher oder Druckwalzen ab.

Und die auf den Bedruckstoff aufgetragene Farbschicht verfilmt innerhalb von ein bis zwei Stunden sehr schnell, angestoßen durch das Wegschlagen der Flüssigkomponenten, im Rahmen einer Selbstpolymerisation. Dabei verbinden sich insbesondere Harzbestandteile und Öle des Bindemittels durch eine chemische Reaktion miteinander und bilden einen dünnen Farbfilm, in dem die Pigmentpartikel eingebettet sind. Durch diese sehr schnelle Verfilmung werden weiterführende Prozesse wie das Falzen oder Laminieren von Printprodukten viel schneller möglich.

Ökologie, ...

PURe ist mineralölfrei und wird ohne Hilfe gentechnischer Methoden hergestellt. PURe ist kennzeichnungsfrei. Es enthält weder toxische Metalltrockner wie Kobaltsalze noch Photoinitiatoren, Antihautmittel oder Metallseifen. Die stattdessen verwendeten Harze basieren vollständig auf natürlichen Substanzen. Das Unternehmen nutzt diese ohne chemische Modifizierung. Auch alle PURe-Bindemittel basieren komplett auf nachwachsenden Rohstoffen. Sie enthalten allesamt keinen fossilen Kohlenstoff, keine genmanipulierten Inhaltsstoffe, kein Soja-, Kokos- und Palmöl.



Grüne Farbe im Farbkasten einer Bogenoffsetmaschine. Die Walze ist die erste von mehreren Farbwalzen des Farbwalzenzuges. Bild: PURe ink systems



Ein Drucker der Firma PURe ink systems füllt reines Cyan-Blau in den Farbkasten der Druckmaschine. Bild: PURe ink systems



Ein Mitarbeiter der Firma PURe ink systems aus Neusäß füllt rote Farbe in 2,5-kg-Dosen ab. Bild: PURe ink systems

Und doch eignen sich die Farben hervorragend für alle Papiertypen. Zudem lässt sich die Druckfarbe beim Papierrecycling entfernen. Das „Deinking“ ist der Schlüsselprozess beim Papierrecycling zum Entfernen der Druckfarbe aus bedrucktem Altpapier. Das Altpapier wird hierbei durch mechanische und chemische Methoden gebleicht, bevor es etwa zu Büro-, Zeitung- oder Hygienepapiere weiterverarbeitet wird. Der Deinking-Wert von mit PURe-Farben bedrucktem Papier liegt bei 98 %.

Alle in dem Farbsystem verwendeten Materialien können im Sinne des biologischen Kreislaufs nach dem Recycling weiterverwendet oder kompostiert werden. Es ist also möglich, dass die biologisch abbaubaren Farben kompostiert werden und als Dünger wieder in den Kreislauf kommen.

Die ökologische Nachhaltigkeit von PURe hat das niederländische Innovation Institute mit Sitz in Amsterdam 2019 durch die Cradle-to-Cradle Gold-Zertifizierung bestätigt.

Gesundheit, Qualität, ...

Mit ihrer geruchsfreien und nachhaltigen Rezeptur leistet die Druckfarbe auch einen Beitrag für mehr Gesundheit in der Druckindustrie und darüber hinaus. Das Unternehmen hat den Schutz der Mitarbeiter in der Druckindustrie, der Verbraucher und damit der Gesellschaft in seiner Unternehmensphilosophie verankert.

Das Farbsystem lässt kräftige, brillante und plastische Farben entstehen. Das Unternehmen will auch die Ästhetik des Drucks weiter voranbringen. Als moderne Farbserie ermöglicht sie dem Drucker,



Zwei Mitarbeiter prüfen im Leitstand einer Druckmaschine das Druckergebnis. Bild: PURE ink systems

Anforderungen von Druckstandards und -normen einzuhalten. Der Farbfilm bleibt auf dem Papier stehen und zeichnet sich deshalb durch eine herausragende Plastizität aus.

Flexibilität, ...

Druckereikunden erhalten mit dem Farbsystem auch große Freiheitsgrade. Da weder umwelt- noch gesundheitsschädliche Substanzen eingesetzt werden, ermöglicht das System ein breites Portfolio von Druckprodukten. PURE ist vielseitig einsetzbar, etwa für den Premium-Druck von Broschüren, Magazinen, Bildbänden, Kalendern, Katalogen, Geschäftsdrucksachen und Werbematerialien.

Ein wesentlicher Zielmarkt von PURE ist der Verpackungsdruck. Die Farben glänzen im Druck von Lebensmittelverpackungen – auch auf der sensiblen Innenseite. Das sehr gute Karbonierverhalten – also die Scheuerfestigkeit, das sehr geringe Abscheuern von Farbe, wenn etwa Papiere aufeinander liegen oder weiterverarbeitet werden – lässt vielfältige Weiterverarbeitungs- und Veredelungsoptionen zu: von der Heiß- und Kaltfolienprägung über das Laminieren bis hin zum Kaschieren.

Die Druckfarbe hat auch ein exzellentes Härungsverhalten für eine extrem schnelle Trocknung. Damit gewinnen Druckereien Zeit und Geld. Sie benötigen keine energieintensiven Trockner und sparen Lagerkosten. Zudem ist die Scheuerfestigkeit von PURE sehr hoch.



Mit einem handlichen Messgerät wird die Farbdichte im Labor bestimmt. Bild: PURE ink systems

... und Innovation

Das Unternehmen hält das Farbsystem für eine wegweisende Innovation. Als komplett neue Farbtechnologie mit einem neuen Trocknungsverfahren ist sie die reinste Druckfarbe am Markt. PURE ist technisch herausragend und in ihrer farblichen und haptischen Ausstrahlung eine Inspirationsquelle für Druckereien, Markenartikler und Werbungtreibende.

Mit der Entwicklung des neuen PURE-Farbsystems ist es gelungen, Nachhaltigkeit im kompletten Print-Lebenszyklus zu erreichen und eine gute Energiebilanz zu erzielen.

Nachhaltigkeit in der Herstellung durch natürliche Rohstoffe und den Einsatz von Ökostrom bzw. Ausgleichszertifikaten. Nachhaltigkeit im Einsatz und in der Verwendung in der Druckerei durch Geruchsneutralität, völligen Verzicht auf toxische Inhalte und die schnelle Trocknung. Und damit Schutz und Nachhaltig-

keit für Mitarbeiter, Leser und Endverbraucher. Dies bei gleichzeitig exzellenter Qualität, markantem Glanz, Plastizität und Farbbrillanz.

Und schließlich Nachhaltigkeit im Recycling durch höchste Deinking-Werte bis zu 98 %. Und dies im Akzidenz- und Verpackungsdruck. Ganz im Sinne der Kreislaufwirtschaft werden im PURE-Lebenszyklus Abfälle, Emissionen und Energien minimiert.

Zufriedene Pilotkunden

In der Test- und Pilotphase erfolgte eine enge und intensive Zusammenarbeit mit Pilotkunden im deutschsprachigen Raum, um das neue Farbsystem in der Live-Produktion vor Ort auf unterschiedlichen Bogenoffset-Maschinentypen einzuführen. Die aktuell fünf Pilotkunden sind hochzufrieden und bewerben aktiv die Eigenschaften der neuen Druckfarbe bei ihren Kunden und im Markt: Nachhaltigkeit, Ökologie, Gesundheit, Qualität. Das Interesse nachhaltig agierender Druckereien im europäischen Raum ist groß. PURE richtet sich dabei an Akzidenz- wie Verpackungsdruckereien im Bogenoffsetdruck, die Wert auf Umwelt-, Mitarbeiter- und Konsumentenschutz legen, nachhaltig agieren und ihren Kunden brillante Farbqualität bieten. Zusätzlich werden Agenturen und Gestalter, Markenartikler und Verlage, die Ökologie- und Energiebilanzen pflegen, auf die Eigenschaften der neuen Farbtechnologie PURE aufmerksam.

Inzwischen können auch Sonder- und Metallicfarben geliefert werden. Auch der migrationsarme Verpackungsdruck für den Außen- und sogar Innenseitendruck von Lebensmittelprimärverpackungen ist mit PURE möglich. Damit will sich das systematisch und mit einer konsequenten Ökologie-Agenda entwickelte neue Farbsystem PURE einen festen Platz im nachhaltigen Akzidenz- und Verpackungs-Bogenoffsetdruck erobern.

<https://www.pure-inks.com>



Sabine Sirach

Marketing
PURE ink systems AG

sabine.sirach@pure-inks.com

Bild: PURE ink systems