DRUCKANLEITUNG

SOLVENT | SUBLIMATION | HARZDRUCK

UV DRUCK | DTF-DRUCK

MITKO
for events

INHALTSVERZEICHNIS

BEGRIFFE 3

EINFÜHRUNG 4

DRUCKVERFAHREN 6

SUBLIMATION 7

DTF-DRUCK 9

DIGITALER FLÄCHENDRUCK 11

SOLVENT MIT LAMINAT 12

HARZDRUCK 14

UV DRUCK 16

UV BESTAENDIGKEIT 18

FARBSÄTTIGUNG 20

FOTOAUFLÖSUNG 22

AUFLÖSUNG - HINTERGRUND 24

LESBARKEIT DES TEXTES 26

BEGRIFFE

UV DIGITALDRUCK – Art des Drudkverfahrens, das auf der Oberfläche UV–gehärtet ist.

DSP (digitaler Oberflächendruck) – Abkürzung beschreibt Verfahren für den digitalen Oberflächen-druck.

DTF-DRUCK (Direct to Film) – das digitale Druckverfahren, bei dem ein spezieller Film bedruckt wird. Dann wird der Druck mit Hilfe eines Thermotransferverfahrens auf den Stoff übertragen.

GEWEBE – ein flaches Textilerzeugnis, das durch die Bildung von Reihen oder Spalten von miteinander verzahnten verbundenen Fäden entsteht. Das Gewebe im Gegensatz zu dem Stoff aus einem einzigen Faden auf Häkelmaschinen oder aus einer oder mehreren Kettfäden auf Osno Kettfäden entsteht.

FONT (Schriftart) – das charakteristische Schriftbild eines Satzes von Schriftzeichen mit einheitlichen grafischen Merkmalen: Stil, Rhythmus, Proportion, Strich, Anordnung oder Form der Serifen, optische Eigenschaften (Lesbarkeit) usw. Sie kann viele Variationen aufweisen, die sich manchmal sogar deutlich von der Grundschrift unterscheiden, aber dennoch die durchgängig mit den grundlegenden grafischen Prinzipien der Schriftfamilie.

PANTONE – das internationale Farbsystem, das im Grafikdesign und Druck verwendet wird Es enthält etwa 2000 Primär- und Sekundärfarben (Pastelltöne, Metallicfarben, Neonfarben usw.).

FULL COLOR – die herkömmliche Bezeichnung für den Mehrfarbendruck unter Verwendung der vier CMYK Grundfarben Manchmal verwenden moderne Drucker einige zusätzliche Übergangsfarben, um die Tonwertübergänge zwischen den Farben „anzureichern".

PES – Polyethersulfon–Fasern, oder beliebte Polyester Gewebe oder Stoffe

PVC – Polyvinyl chlorid. Ein Kunststoff mit einem sehr breiten Anwendungsspektrum. In unserer Industrie wird er zur Beschichtung von Stoffen verwendet, um ihnen geeignete Eigenschaften, wie z. B. Wasserbeständigkeit, zu verleihen.

SOLVENT – ein charakteristisches Merkmal dieses Druckverfahrens ist die Verwendung von Lösungsmitteln, die einen starken Einfluss auf die Festigkeitseigenschaften des Drucks haben. Je nach Konzentration des Lösemittels unterscheiden wir zwischen drei Arten von Solventdruck: hartes Lösemittel, mildes Lösemittel, Eco-Solvent.

SUBLIMATION – eine Drucktechnik, die das Phänomen der Sublimation nutzt. Der auf Papier hergestellte Druck wird unter Temperatureinfluss auf den Stoff übertragen .

BESCHICHTETES STOFF – eine Art von Stof, dessen Eigenschaften sich ändern, wenn seine Oberfläche mit einem anderen Material beschichtet wird. Durch die Beschichtung von Stoffen mit z. B. Kunststoffen können wir eine Widerstandsfähigkeit oder Feuerbeständigkeit erreichen.

EINFÜHRUNG

Bedrucktes Eventequipment ist ein funktionaler Werbeträger, der effektiv Aufmerksamkeit erregt und ein professionelles Markenimage präsentiert. Bei der Bestellung entscheidet der Kunde nach Rücksprache mit einem Berater, ob er sich für den Sublimationsdruck, den digitalen Oberflächendruck (DSP) oder in einigen Fälle, DTF entscheidet.

Im MITKO-Angebot sind 5 Verfahren verfügbar: DTF, Solventdruck, Sublimationsdruck, Harzdruck und UV-Druck.

Wie sind die Merkmale dieser Verfahren und welches soll man waehlen?

Alle von uns verwendeten Druckverfahren, sich durch eine hohe Beständigkeit gegen mechanische Beschädigung und UV-Strahlung auszeichnen. Der UV-Druck und der Harzdruck zeichnen sich durch die höchste Beständigkeit gegenüber Sonnenlicht aus. Die Verblassungstests, denen die Zelte mit Sublimations- und Harzdruck unterzogen wurden, haben gezeigt, dass nach 90 Tagen ununterbrochener Sonneneinstrahlung hat Sublimationsdruck die Farbe verändert und diese Veränderung mit dem bloßen Auge erkennbar war. Andererseitseits war mit dem Harzdruck bedrucktes Dach. Das Dach behielt nach demselben Zeitraumd ihre ursprüngliche Farbe. Der Unterschied war gering und lag im Bereich der akzeptablen Unterschied im Digitaldruckverfahren. Die getesteten Dächer hatten eine überwiegend schwarze Druckfarbe.

Im UV-Druckverfahren bedruckte Daecher verblassen am langsamsten, was bedeutet, dass die Drucke auf ihnen lange Zeit ihre Farbe beibehalten.

Die Wahl der Druckverfahren sollte auf folgenden Faktoren beruhen. In erster Linie dem Zweck des bestellten Produkts.Wenn das Produkt über einen längeren Zeitraum der Sonne ausgesetzt sein wird, ist es empfehlenswert das Druckverfahren mit der höchsten UV-Beständigkeit zu wählen. Faktoren, die die Wahl des Druckverfahrens beeinflussen sind: Preis, Untergrund, auf dem die Grafik angebracht werden soll ,das Trägermaterial, auf das die Grafik gedruckt werden soll (Stoff oder PVC), oder persönliche Vorliebe (ökologische Aspekte).

Ein weiterer zu berücksichtigender Faktor, bei der Wahl des Druckverfahrens ist die Farbsättigung–ein und dieselbe Grafik sieht je nach Druckverfahren unterschiedlich aus je nach Drucktechnik und Art des Bedruckstoffs.

Die beste Farbwiedergabe wird mit UV und Harzdruck (Note 5 auf einer 5-Punkte-Skala).

Sublimations- und Solventdruck sind qualitativ leicht unterlegen (Bewertung 4/5).

Um die Bedeutung des Bedruckstoffs zu erkennen, auf dem die Grafik gedruckt wird, genügt ein Vergleich von Drucken auf Polyester- und Fahnenstoff. Bei beiden Stoffen, die im Sublimationsverfahren bedruckt werden, wird derselbe Druck aufgrund des unterschiedlichen Flächengewichts und der Bindung der Stoffe unterschiedlich dargestellt. Die Farben der auf Polyester gedruckten Grafiken, die z. B. für die Bespannung von Faltzelten verwendet werden, sind sehr lebendig und die Ränder des Drucks sind scharf. Auf Fahnenstoff sind die Farben der etwas dunkler und die Ränder der Grafik sind weniger scharf. Das liegt daran, dass das Stoff, aus dem die Fahnen hergestellt werden, leicht sein muss, damit es frei im Wind wehen kann, so dass die Dicke dieses Substrats geringer ist als die des Polyester, das zum Bedrucken der Bezüge von Regenschirmen, Zelten oder Liegestühlen verwendet wird.

Neben dem Bedruckstoff ist auch das Druckverfahren wichtig. Mit der Sublimation bedrucktes Polyesterstoff hat intensive Farben. Die Farbstoffe, die direkt in den Stoff eindringen, heben dessen Textur sanft hervor. Wenn Sie eine möglichst glatte Grafik bekommen möchten, sollten Sie den Harzdruck in Betracht ziehen. Es sollte jedoch bedacht werden, dass das gleiche Druckverfahren auf einem anderen Trägermaterial eine andere Wirkung erzielt, z. B. der Harzdruck auf Kunstleder hebt dessen Textur deutlich hervor. Die Farben sind stärker gesättigt als bei Grafiken, die mit demselben Verfahren auf Polyester gedruckt wurden.

Es ist nicht zu befürchten, dass ein abstraktes Bild oder ein Hintergrund, der mit einem beliebigen Verfahren oder auf einem beliebigen Untergrund gedruckt wird, verschmiert oder unscharf wird. Wir verwenden die besten Materialien und Druckwerkzeuge, mit dem Ergebnis, dass selbst unbestimmte Formen auf einer Grafik, ohne klar definierte Kanten, nach dem Druck sehr gut aussehen.

Bei Grafiken mit dem Text ist die Situation etwas anders. Bei der Wahl dieser Methode ist es empfehlenswert die Schriftart und ihre Größe an den Bedruckstoff und das Druckverfahren anzupassen.

Grafiken mit Text in UV-Druck oder Harzdruck, die auf Kunstleder gedruckt ist,ist klar. Das gilt sowohl für Text in 10 pt, sowohl als auch im Fall der serifenlosen Schrift (Arial) und bei der Serifenschrift (Times New Roman)

Im Gegensatz dazu kann derselbe Text, der durch Sublimation auf Polyesterstoff gedruckt wird, unscharf sein. Wenn eine Textgröße von 10 pt erforderlich ist, empfehlen wir serifenlose Schriftarten wie Arial, die eine wesentlich bessere Lesbarkeit der gedruckten Buchstaben gewährleisten. Wenn die Textgröße nicht so wichtig ist, ist es beim Sublimationsdruck besser, sich für eine größere Schrift zu entscheiden, mindestens 14-18 pt.

Wie Sie sehen, ist die Wahl des richtigen Druckverfahrens in Bezug auf das Design und den Untergrund, auf dem die Grafik angebracht werden soll, sehr wichtig. Es gibt keine bessere oder schlechtere Drucktechnik. DTF, Solvent-, Sublimations-, Harz- oder UV-Druck - jedes dieser Verfahren bietet andere Möglichkeiten. Uns stehen alle Technologien zur Verfügung, so dass wir praktisch unbegrenzte Möglichkeiten für die Bedruckung von Eventausstattungen haben.

DRUCKVERFAHREN BEI MITKO

	1. Farbmenge	2. Farbbereich	3. Farbwiedergabe (1–5)	4. Bedrucke Fläche	5. UV Beständigkeit (1–8)	6. Bedruckstoff	7. Widerstand gegen mechanische Beschädigung	8. Umweltleistung (1–5)	9. Zertifikate (Tinten, Farben)	10. Geruch
SUBLIMATION	∞	CMYK	★★★★★	160 × ∞ cm	5–6 ★★★★★★★★	PES	★★★★★	★★★★★	Oeko tex reach (Eco passport)	★★★
DTF–DRUCK	∞	CMYK	★★★★★	**58 × ∞ cm**	7–8 ★★★★★★★★	PES & PVC,	★★★★★	★★★★★	Oeko tex reach (Eco passport)	★★★
DIGITALER FLÄCHENDRUCK (DSP)										
SOLVENT MIT LAMINAT	∞	CMYK	★★★★★	160 × ∞ cm	6– 7 ★★★★★★★★	PVC	★★★★★	★★★★★	Greenguar d Gold	★★★
HARZDRUCK	∞	CMYK + LC, LM + OP (bis zu 6 Tintenfarben plus Optimierer)	★★★★★	160 × ∞ cm	7–8 ★★★★★★★★	PES & PVC, Kunstleder	★★★★★	★★★★★	ECOLOGO, Greenguard Gold, HAPSFree , Nordic Swan	★★★
UV DRUCK	∞	CMYK	★★★★★	160 × ∞ cm	7–8 ★★★★★★★★	PES & PVC, Kunstleder	★★★★★	★★★★★	Greenguard Gold, Indoor AgBB, CE EN15102, ASTM F793 typ II, M1, B-s1d0	★★★

SUBLIMATION

Das beliebteste Druckverfahren bei MITKO. Bei diesem Druckverfahren dringt die Tinte direkt in die Stoffstruktur ein, so dass der Sublimationsdruck die höchste Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beschädigungen hat.

Mit Tinte auf der Basis ökologischer wässriger Lösungsmittel wird Transferpapier bedruckt, und anschließend werden die Grafiken mit einem speziellen Kalander für Sublimation auf den Stoff übertragen. Diese Methode können Polyesterstoffe beliebiger Länge mit einer beliebigen Anzahl von Farben bedruckt werden, wobei eine hervorragende Farbsättigung und scharfe Konturen gewährleistet sind. Die Farbsättigung ist nicht so dauerhaft wie z.B. beim Harzdruck jedoch entspricht den Erwartungen von Kunden, die ihre Produkte nicht über einen langen Zeitraum einer permanenten UV-Strahlung ausgesetzt sind. Darüber hinaus ist Sublimation ein preiswerteres Druckverfahren als der Harzdruck und ist auch bei geringen Wiederholungszahlen kostengünstig.

Art des Bedruckstoffs, auf dem wir drucken durch Sublimationstechnik : PES.

MITKO-Produkte, die wir mit Sublimationsdruck bedrucken: Faltzelte, Jehlan Zelte, Dome Zelte, Würfel, Zaunbezüge, Softbanden, Sonnenschirme, Sitzsäcken, Fahnen, Werbebanden, Segel, Liegestühle, Stühle, Wände, Tischdecken, Messetheken, Werbepyramiden.

DTF-DRUCK

Das DTF-Druckverfahren (Direct to Film) ist eine innovative Methode zum Bedrucken von Oberflächen, einschließlich PES- und PVC-Stoffen. Was macht sie so besonders?

DTF ermöglicht eine präzise Farbwiedergabe, was für Grafiken, Logos oder Fotos äußerst wichtig ist.

Mit diesem Verfahren können wir scharfe und intensive Farben auf einer Vielzahl von Stoffen erzielen. Darüber hinaus ist der DTF-Druck beständig gegen UV, was bedeutet, dass die Drucke ihre Qualität auch bei schwierigen Wetterbedingungen.

Das DTF-Druckverfahren verwendet ein DTG (Direct to Garment), das die Tinte präzise auf die Folie aufträgt.

Die bedruckte DTF-Folie wird dann mit einem speziellen thermoaktiven Klebstoff bestrichen. Nach dem Trocknen ist der Druck für die Anbringung auf dem gewählten Stoff bereit.

Die Länge des zu bedruckenden Stoffes ist nicht begrenzt, aber die maximale Breite/ Höhe der Druckfläche beträgt 58 cm.

Art der Stoffe, die wir mit der DTF-Technologie bedrucken DTF: PES, PVC.

MITKO-Produkte, die wir mit der DTF-Verfahren bedrucken: Faltzelte, Jehlan Zelte, Dome Zelte.

DIGITALER FLÄCHENDRUCK

Im Bereich des digitalen Oberflächendrucks (DSP) MITKO bietet drei Verfahren an:

– Solventdruck mit Laminat,

– Harzdruck mit Laminat,

– UV Druck.

SOLVENT MIT LAMINAT

Geeignet für das Bedrucken von beschichtetem PVC (Stoffe, Banner) in beliebiger Länge und mit einer unbegrenzten Anzahl von Farben. Nach dem Digitaldruck wird die PVC-Oberfläche mit einem speziellen Laminat beschichtet, das die Widerstandsfähigkeit des Drucks gegen UV-Strahlung erhöht und den Bedruckstoff vor mechanischen Beschädigungen schützt.

Art des Bedruckstoffs, auf dem wir Solvent drucken: PVC.

MITKO Produkte, die wir mit Solvent bedrucken: Faltzelte, Jehlan Zelte, Banden, Schirme, Zaune, Werbepyramiden.

HARZDRUCK

Es zeichnet sich durch die höchste UV-Beständigkeit aus, die beste Farbwiedergabe und die höchste Grad an Umweltfreundlichkeit aus (durch die Verwendung von umweltfreundlicher Harzdruckfarben). Geeignet für das Bedrucken einer breiten Palette von Polyester- und PVC-beschichteten Stoffen. Das macht den Einsatz des Harzdrucks vielseitig. Der Harzdruck ermöglicht die Verwendung einer unbegrenzten Anzahl von Farben auf Substraten beliebiger Länge, wobei die Haltbarkeit des Drucks, seine Präzision und die perfekte Farbwiedergabe von Grafiken kombiniert werden. Das Verfahren des Harzdrucks verlängert die Lebensdauer von Produkten,die mit diesem Verfahren hergestellt wurden.

Die Art des Bedruckstoffs, auf dem wir mit dem Harzdruck bedrucken: PES, PVC, Kunstleder.

MITKO-Produkte, die wir im Harzdruckverfahren bedrucken: Würfel und Sitzsäcke.

UV DRUCK

Der UV-Druck ist eine der Methoden des digitalen Oberflächendrucks (DSP). Mit diesem Verfahren hergestellte Drucke weisen die höchste UV-Beständigkeit auf. Diese Methode ist die teuerste der von uns angebotenen Druckmethoden, aber auch die haltbarste - der Druck verblasst sogar bei längerer Sonneneinstrahlung nicht. Der UV-Drucker kann einen matten oder glänzenden Druck erzeugen, oder sogar einen matten Druck, auf denen ausgewählte Elemente glänzend sind. Bei beiden Varianten werden die Farben perfekt wiedergegeben.

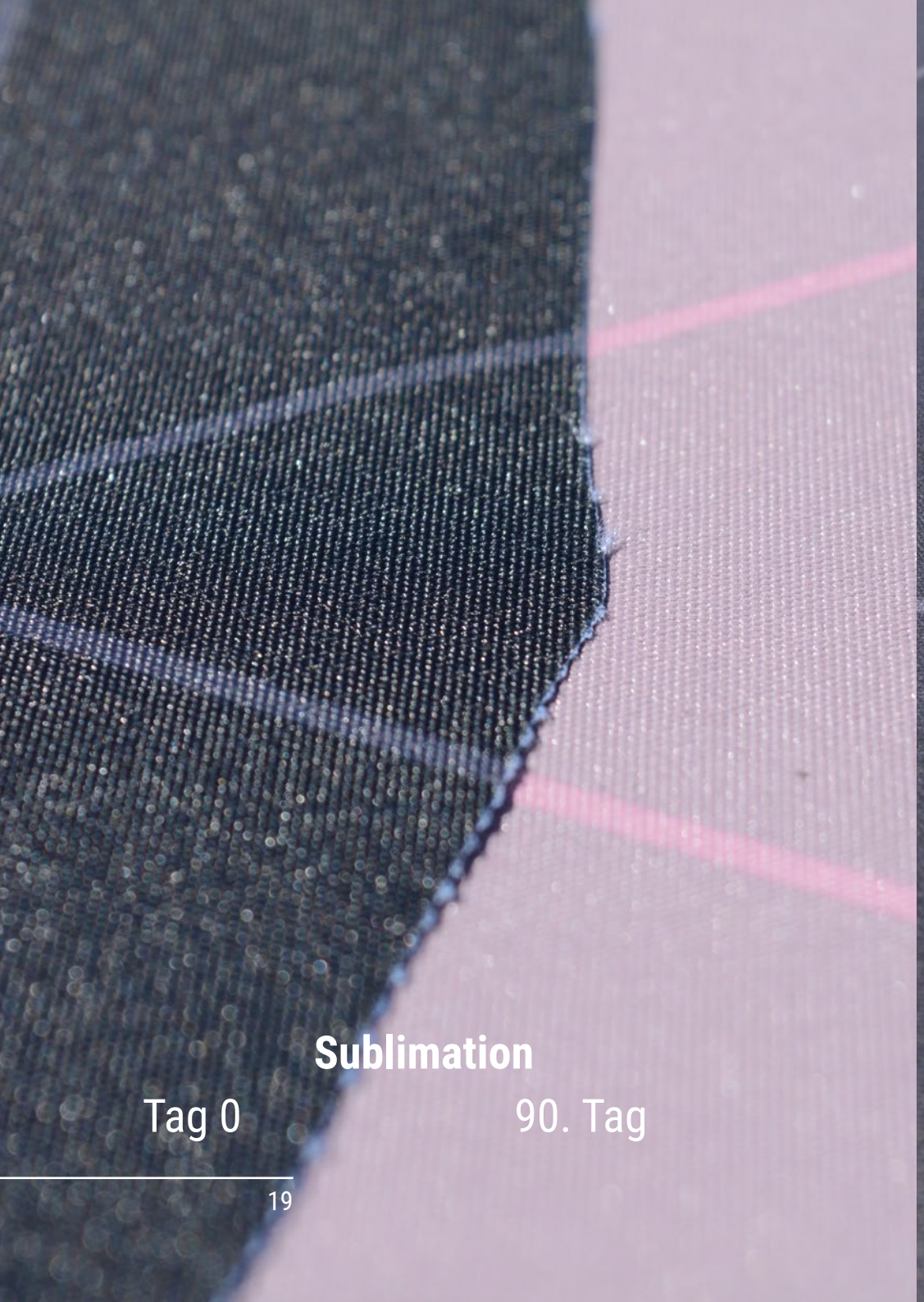
Die UV-bedruckte Oberfläche wird nicht laminiert.

Art des Bedruckstoffs, auf dem wir mit UV-Druck bedrucken: PES, PVC, Kunstleder.

MITKO-Produkte, die wir mit UV-Druck bedrucken: Faltzelte, Jehlan Zelte, Würfel, Softbanden, Sonnenschirme, Sitzsäcken, Roll-ups, Werbepyramiden.

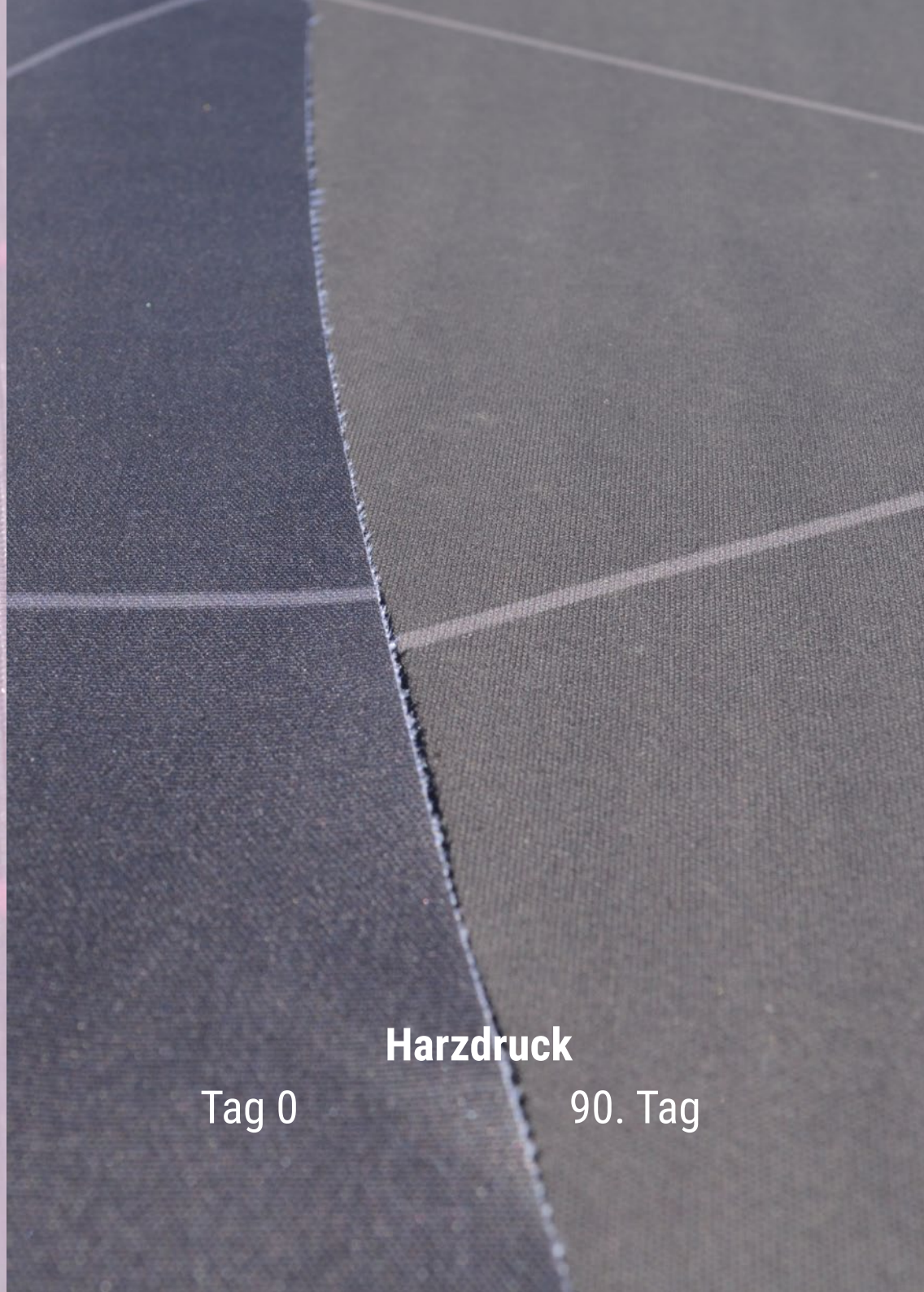
BESTÄNDIGKEIT GEGEN UV-STRAHLEN

Die Abbildung zeigt die Ergebnisse eines Ausbleichtests für Solvent- und Harzdruck. Die Bilder wurden zu zu Beginn des Tests und nach 90 Tagen Sonnenbestrahlung gemacht.



Sublimation

Tag 0 90. Tag



Harzdruck

Tag 0 90. Tag

FARBSÄTTIGUNG

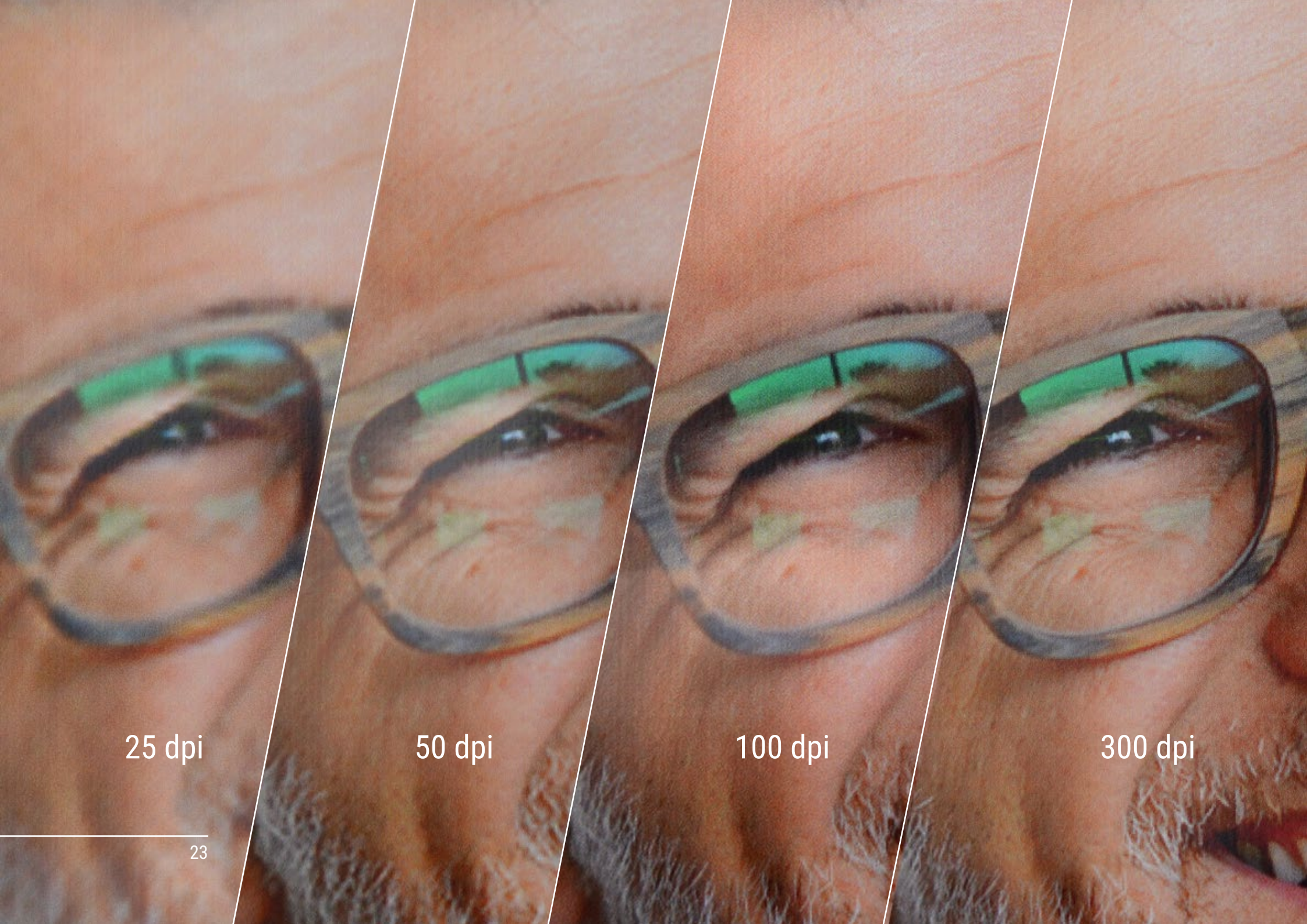
Die Abbildung zeigt einen Vergleich der Farbsättigung auf Fahnenstoff und „Zelt"-Polyesterstoff

Fahnenstoff
Polyesterstoff

FOTOAUFLÖSUNG

Die Abbildung zeigt Druckmuster des Fotos. Sie können die Lesbarkeit von Details in Abhängigkeit von der der verwendeten Fotoauflösung beobachten.

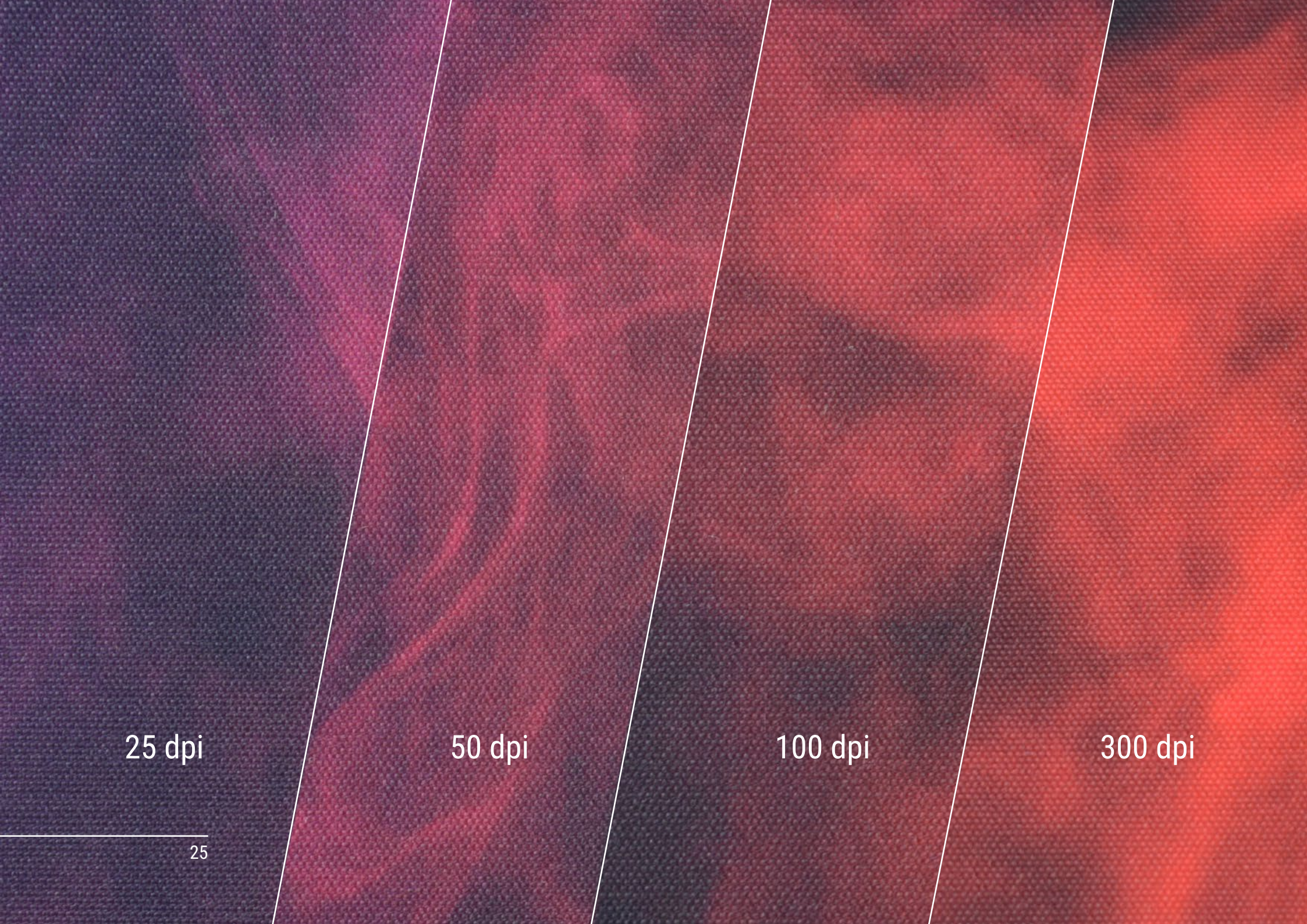
Wenn die Bildauflösung verringert wird nimmt die Menge der sichtbaren Details ab.


25 dpi
50 dpi
100 dpi
300 dpi

BILDAUFLÖSUNG – HINTERGRUND

Die Beispiele zeigen den Hintergrunddruck, um die Menge der Details zu zeigen, die abhängig von der verwendeten Fotoauflösung ist.

Trotz der abnehmenden Auflösung des Bildes bleibt die Verschlechterung der grafischen Qualität meist unbemerkt.

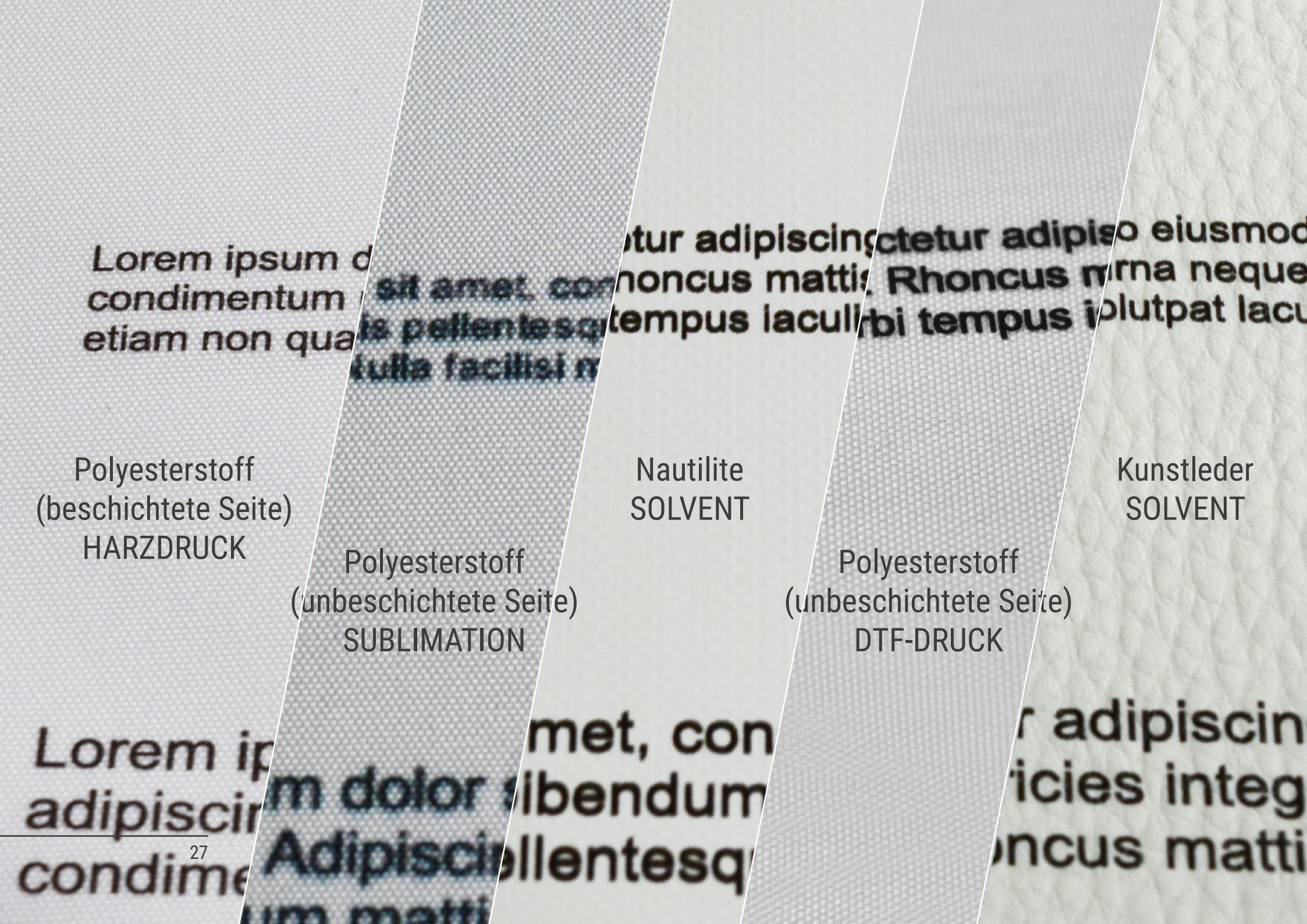

25 dpi
50 dpi
100 dpi
300 dpi

TEXTLESBARKEIT

Die Beispiele zeigen den Druck von feinem Text auf verschiedenen Stoffen

Verwendete Schriftart: Arial,
Schriftgrad: 10 pt und 12 pt

Wenn der Grad der Schriftart kleiner wird, kann man sehen, dass sich die Lesbarkeit des Textes verschlechtert. Die Lesbarkeit des Textes variiert je nach verwendetem Bedruckstoff und das Druckverfahren.



Polyesterstoff
(beschichtete Seite)
HARZDRUCK

Polyesterstoff
(unbeschichtete Seite)
SUBLIMATION

Nautilite
SOLVENT

Polyesterstoff
(unbeschichtete Seite)
DTF-DRUCK

Kunstleder
SOLVENT

MITKO Sp. z o.o.

Osiedle 1 Maja 16G
44-304 Wodzisław Śląski
Polen
Ust.-ID-NR: PL6470509572

+48 32 444 66 16

kontakt@mitko.pl
www.mitko.pl