



Kurzanleitung

zur Anpassung digitaler
Ein- und Ausgabegeräte



Das **VISUAL IMAGE TESTSET** von FUJIFILM soll Ihnen dabei helfen, die Farbwiedergabe Ihres Scanners, Monitors und Druckers aufeinander abzustimmen. Es handelt sich beim **VISUAL IMAGE TESTSET** um ein visuelles Verfahren. Das **VISUAL IMAGE TESTSET** ist keine Colormangement-Software.

Das Set besteht aus zwei Referenzbildern, einem Lichtprüfer und dieser CD. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf dieses Set.

Bevor Sie beginnen...

die Farbwiedergabe Ihrer Ein- und Ausgabegeräte mit Hilfe des **VISUAL IMAGE TESTSET** zu optimieren, beachten Sie bitte die nachfolgenden Hinweise. Damit stellen Sie sicher, daß die Voraussetzungen zur Beurteilung von Bildern stimmen. Das **VISUAL IMAGE TESTSET** soll nicht die professionelle Kalibrierung mittels Geräteprofilen ersetzen, sondern eine einfache und schnelle Hilfe zum Erzielen einer guten digitalen Bildqualität sein.

Prüfen Sie die Lichtverhältnisse

Die Lichtverhältnisse haben einen großen Einfluß auf die farbliche Wiedergabe von Bildern. Ungeeignete Lichtquellen können Farben verfälschen und dazu führen, daß das gleiche Bild an verschiedenen Orten unter unterschiedlichen Lichtbedingungen anders aussieht.

Der Lichtprüfer hilft Ihnen dabei, ungeeignete Lichtquellen zu erkennen. Er enthält zwei Bereiche, die sich bei optimalem Licht nicht voneinander unterscheiden. Unter ungünstigen Lichtverhältnissen erscheint das mittlere Feld rötlicher als der umgebende Bereich. Insbesondere einige Arten von Energiesparlampen auf Leuchtstoffröhrenbasis können den Farbeindruck von Bildern verfälschen.

Abb. 1: Lichtprüfer
bei geeignetem Licht



Abb. 2: Lichtprüfer
bei ungeeignetem
Licht



Wählen Sie für alle Bildvergleiche eine ausreichend helle Beleuchtung, möglichst mit Tageslichtcharakter.

Stellen Sie den Monitor richtig ein

Sollen Bilder mit dem Computer bearbeitet werden, ist die Monitordarstellung das zentrale Beurteilungskriterium für die Bildwiedergabe (es sei denn, Sie möchten nach jedem Bearbeitungsschritt einen Probeausdruck anfertigen). Daher ist es für die Bildbearbeitung unerlässlich, zuerst geeignete Umgebungsbedingungen zu schaffen.

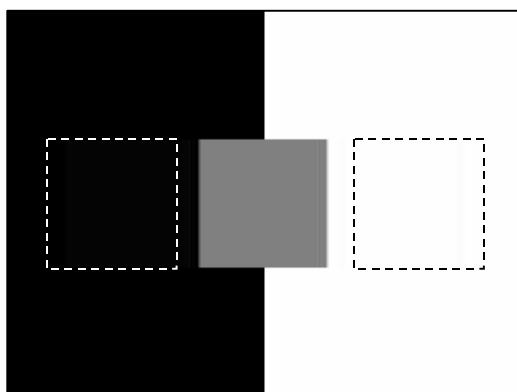


Abb. 3: Die Datei CONTRAST.TIF

Grundsätzlich gilt: Lichtquellen sollen nicht auf den Monitor strahlen. Reflexe auf dem Bildschirm sind zu vermeiden. Der Bereich hinter dem Monitor soll neutral und nicht zu hell sein, um eine Blendung zu vermeiden. Daher nicht in Richtung eines Fensters oder mit dem Rücken dazu arbeiten.

Monitor bzw. Grafikkarte sollten in der Lage sein, 24bit RGB-Farben (16,7 Mio. Farben) darstellen zu können. Geringere Farbtiefen¹ sind für die Bildbearbeitung nicht geeignet.

Die Datei **CONTRAST.TIF** kann zur Grobeinstellung der Helligkeit Ihres Monitors verwendet werden. Öffnen Sie dazu diese Datei und zeigen Sie sie in voller Bildschirmgröße an. Stellen Sie den Kontrast mit dem Regler am Monitor auf die höchste Stufe ein. Regeln Sie die Helligkeit so, daß das Quadrat innerhalb des schwarzen Feldes gerade noch sichtbar ist. Das Quadrat innerhalb des weißen Feldes sollte ebenfalls schwach sichtbar sein.

¹ Farbtiefe: Anzahl der unterscheidbaren Farben

1. So gleichen Sie die Monitordarstellung an

Als ersten Schritt sollten Sie die Darstellung des Monitors möglichst genau an die Vorlagen des Testsets anpassen. Stellen Sie sicher, daß Sie stets mit den gleichen Helligkeits- und Kontrasteinstellungen Ihres



Abh. 4· Die Datei VISCHECK.TIF

Monitors arbeiten. Stellen Sie die Farbtemperatur des Monitors auf 5500K bis 6500K ein (das entspricht einer tageslichtähnlichen Farbtemperatur).

Öffnen Sie die Datei **VISCHECK.TIF** (im Verzeichnis **_VIT**) in Ihrem Bildbearbeitungsprogramm (z. B. Adobe Photoshop®, Corel Photopaint®, Micrografx PicturePublisher®) so, daß das Bild den gesamten Bildschirm ausfüllt.²

Stellen Sie zunächst Kontrast und Helligkeit über die Regler am Monitorgehäuse so ein, daß der Grauverlauf am linken Rand eine gleichmäßige visuelle Helligkeitsabstufung aufweist.

Eventuelle Feineinstellungen der Gradation sollten Sie (soweit vorhanden) mit den Mitteln des Betriebssystems, des Grafikkartentreibers oder den Monitoreinstellungen des Bildbearbeitungsprogramms vor.

Korrigieren Sie die Farbwiedergabe über die Einstellmöglichkeiten des Betriebssystems, der Grafikkarte oder die Monitorkalibrierung Ihrer Bildbearbeitungssoftware so, daß der Grauverlauf am linken Rand einen gleichmäßigen Verlauf aufweist und der Bildhintergrund neutral erscheint. Verändern Sie nicht die Bilddaten, sondern nur die Monitoreinstellung!

Vergleichen Sie die Wiedergabe auf dem Bildschirm mit den Referenzbildern des **VISUAL IMAGE TESTSET**.

Behalten Sie diese Einstellungen für alle zukünftigen Arbeiten mit Bildern bei!

Hinweis: Einige Farben können aufgrund der unterschiedlichen Farberzeugung auf Monitoren nicht so dargestellt werden wie auf Aufsichtsbildern. Dies betrifft vor allem stark gesättigte Grundfarben wie Magenta, Zyan, Blau, Grün und Rot.

Stark gesättigte Farben können am Bildschirm grundsätzlich nicht beurteilt werden!

2. So gleichen Sie die Druckausgabe an

Geben Sie die Datei **VISCHECK.TIF** auf Ihrem Drucker aus, ohne sie vorher bearbeitet zu haben. Vergleichen Sie die Ausgabe mit den Referenzbildern des **VISUAL IMAGE TESTSET**. Achten Sie dabei auf eine geeignete, ausreichend helle Beleuchtung. Passen Sie die Einstellungen des Druckers so an, daß eine größtmögliche Ähnlichkeit zu den Referenzbildern besteht. Bearbeiten Sie dazu nicht die Bilddatei, sondern führen Sie die Anpassung nur durch die Einstellungen des Druckertreibers oder die Wahl eines Druckerprofils durch.

Wiederholen Sie diesen Vorgang für jede gewünschte Art der Druckausgabe (Papiersorte, Druckqualität) getrennt. Speichern Sie die gefundenen Einstellungen für die zukünftige Druckausgabe ab oder notieren Sie sie, falls Ihr Druckertreiber ein Abspeichern nicht zuläßt.

Setzen Sie Prioritäten. Bilder, die mit unterschiedlichen Verfahren hergestellt wurden, werden nie in allen Bereichen vollkommen übereinstimmen. Besonders die Wiedergabe stark gesättigter Farben hängt sehr von den verwendeten Farbstoffen und Druckverfahren ab. Konzentrieren Sie sich daher auf die Bildbereiche, die Ihnen besonders wichtig sind wie z. B. Hauttöne, neutrale Grautöne, Himmelblau oder Grüntöne.

² Einige Bildbearbeitungsprogramme wie z. B. Adobe Photoshop® 5.0 wandeln Dateien beim Öffnen mittels eines Farbprofils um. Öffnen Sie die Datei in diesem Fall mit einem RGB-Monitorprofil bzw. ohne Profilumwandlung.

3. So gleichen Sie den Scanner an

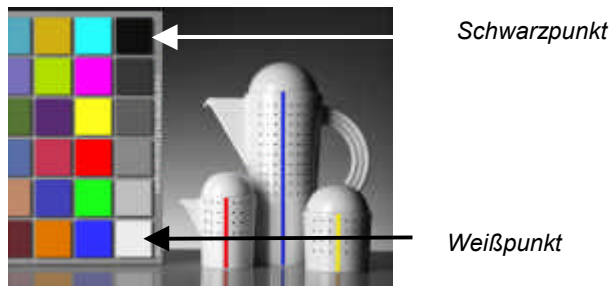
Das **VISUAL IMAGE TESTSET** enthält zwei Referenzbilder, die auf unterschiedliche Weise hergestellt wurden. Ein Bild wurde auf Fotopapier belichtet, das andere gedruckt. Sie haben damit die Möglichkeit, Ihren Scanner auf verschiedene Vorlagenarten optimal einzurichten.

Obwohl die Bilder bei normalem Betrachtungslicht ähnlich aussehen, bestehen sie doch aus unterschiedlichen Farbstoffen. Scanner können diese Farbstoffe anders wahrnehmen als der Mensch, so daß beide Bilder unter Umständen zu unterschiedlichen Scanergebnissen führen. Dies können Sie leicht selbst testen, indem Sie den Lichtprüfer scannen und sich das Ergebnis am Bildschirm ansehen.

Möchten Sie den Scanner für Fotos optimieren, so benutzen Sie das Referenzbild auf Fotopapier. Um den Scanner für Drucke zu optimieren, benutzen Sie das gedruckte Referenzbild.

Stellen Sie sicher, daß eventuelle Farb- Kontrast- und Helligkeitskorrekturen des Scannertreibers zurückgesetzt sind. Verwenden Sie nicht die automatischen Korrekturfunktionen des Scannertreibers.

Scannen Sie nun das Referenzbild. Vergleichen Sie die Darstellung am Bildschirm mit der Vorlage. Korrigieren Sie Helligkeit, Kontrast und Farbwiedergabe mit Hilfe der Einstellmöglichkeiten des Scannertreibers. Sie können das weiße und das schwarze Feld der Farbtabelle im Bild mit den Knöpfen dazu verwenden, den Weiß- und Schwarzpunkt Ihres Scanners einzustellen.



Wiederholen Sie diesen Vorgang solange, bis zwischen Vorlage und Darstellung eine größtmögliche Ähnlichkeit besteht. Beachten Sie auch hierbei, daß sich eine absolute Übereinstimmung in allen Farbtönen nicht erreichen läßt.

4. Externe Dienstleister

Wenn Sie zum Ausdrucken externe Dienstleister in Anspruch nehmen, haben Sie in den seltensten Fällen die Möglichkeit, auf die Kalibrierung der Geräte Einfluß zu nehmen. In diesen Fällen müssen Sie Ihr System an die vorhandenen Bedingungen anpassen. Auch dabei hilft Ihnen das **VISUAL IMAGE TESTSET**.

Lassen Sie die Datei **VISCHECK.TIF** dort ausdrucken oder ausbelichten, wo Sie später Ihre Bilder anfertigen lassen möchten. Sollten sie den Weg über das Internet wählen, empfiehlt es sich, die komprimierte Datei **VIS_KOMP.JPG** (ebenfalls im Verzeichnis VIT) zu verwenden.

Vergleichen Sie das Ergebnis mit der Darstellung dieser Datei auf Ihrem Monitor. Bei sichtbaren Unterschieden in Farbe, Helligkeit oder Kontrast ändern Sie die Einstellungen Ihres Monitors, bis eine gute Übereinstimmung mit der Vorlage hergestellt ist. Verändern Sie dazu nicht die Bilddaten, sondern nur die Bildschirmeinstellung! Notieren Sie die gefundenen Einstellungen für die zukünftige Verwendung.

Erst nach dieser Monitoranpassung können Sie die Bilddaten so ändern, daß es auf dem Monitor farbrichtig dargestellt wird. Speichern Sie die korrigierte Datei ab und lassen Sie sie erneut ausgeben. Sie sollten nun einen Ausdruck erhalten, der mit dem Monitorbild weitgehend übereinstimmt.

Hinweis: Vergessen Sie nicht, den Monitor wieder zurückzusetzen, wenn Sie mit Ihrem eigenen Drucker arbeiten.

Sie haben nun Ihre gesamte Verarbeitungskette aufeinander abgestimmt. Damit sind Sie in der Lage, mit einfachen Mitteln schneller und sicherer zu guten Bildergebnissen zu kommen. Für eine weitergehende exakte Abstimmung benötigen Sie Colormangement-Software und geeignete Farbmeßgeräte. Damit können alle Geräte der Abbildungskette einzeln vermessen und aufeinander abgestimmt werden.

Beachten Sie, daß die Abstimmung für jede Kombination von Ein- und Ausgabegerät getrennt vorgenommen werden muß. Von Zeit zu Zeit sollten Sie die Anpassung überprüfen, da sich Geräteeinstellungen verändern können.