

„Ein zuverlässiges tragbares Gerät wie das X-Rite Ci64UV, das wir im gesamten Werk zur Prüfung der Farbgenauigkeit in allen Phasen der Produktion nutzen können, hat unsere Geschäftsprozesse enorm verändert.“

– Anthony Guarriello, Präsident, Ultimate Textile Inc.

## Fallstudie Ultimate Textile

Ultimate Textile Inc. | Textilindustrie | Amerika/USA



### Die Herausforderung:

Ultimate Textile, ein langjähriger Kunde von X-Rite, war auf der Suche nach tragbaren Geräten der nächsten Generation, um seinen Kunden stets einwandfrei gefärbte Stoffe von höchster Qualität anzubieten. Vor seiner Entscheidung evaluierte das Unternehmen mehrere auf dem Markt erhältliche Farbmesslösungen.



### Die Lösung:

Zur Erfüllung seiner Anforderungen an die Farbmessung hat sich Ultimate Textile für das Spektralfotometer Ci64UV mit Kugelgeometrie entschieden. Das Unternehmen arbeitet auch mit der X-Rite Color iMatch-Software zur Datenverwaltung und Erstellung von Berichten über die Farbleistung in einer Umgebung, in der verschiedene Geräte im Einsatz sind, sowie mit Lichtlösungen von X-Rite.



### Ergebnisse:

Anthony Guarriello, Präsident von Ultimate Textile, kann sein neues X-Rite Ci64UV überall im Werk mitnehmen, um die höchstmögliche Farbqualität zu gewährleisten. Durch die Kombination des Ci64UV mit der Color iMatch-Software konnte Guarriello den kundenseitigen Freigabeprozess auch objektiver gestalten. „Das Spektralfotometer ist der objektivste Betrachter innerhalb der gesamten Prozesskette“, sagt er. „Es hat einfach keinen schlechten Tag, sondern meldet nur die gemessenen Daten.“



Anthony Guarriello genoss seine Ausbildung im väterlichen Textilunternehmen in Rhode Island. „Ich liebe dieses Geschäft“, sagt er, „und habe vor etwa 20 Jahren beschlossen, mein eigenes Unternehmen zu gründen.“ Guarriello zog nach Rutherfordton, North Carolina, wo er einen komplett neuen Textilbetrieb aufbaute. „Weber senden uns die Rohware“, erklärt er, „und wir färben und veredeln die Stoffe dann nach den Spezifikationen unserer Kunden. Da ich dieses Geschäft als Spiegelbild meiner persönlichen Reputation betrachte, müssen die von uns gelieferten Waren garantiert höchsten Qualitätsansprüchen gerecht werden.“ Vor etwa drei Jahren hat Ultimate Textile die renommierte GOTS- (Global Organic Textile Standard) Zertifizierung erhalten. Ultimate verarbeitet Stoffe für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen, wie u. a. Bezugstoffe für Polstermöbel, feuerfeste Hightech-Arbeitskleidung, ballistische Schutzwesten, Einkaufstaschen aus Stoff und vieles andere mehr.

### Ein überzeugter Anhänger von Farbmessgeräten

Guarriello weiß, wie wichtig genaue Farbmessgeräte und die richtigen Lichtbedingungen im gesamten Werk sind. Er sagt: „Ich arbeite schon seit vielen Jahren mit X-Rite und habe schon 1993 bei der Entwicklung eines seiner älteren Produkte, dem SP-78, mit X-Rite kooperiert. Ich war sogar in der Produktbroschüre abgebildet.“

Als sein Entschluss feststand, seine Farbmessgeräte zu modernisieren, testete Guarriello zuerst mehrere Optionen sehr sorgfältig. „Ich habe mich für das X-Rite Ci64UV Spektralfotometer mit Kugelgeometrie entschieden“, erklärt er. „Natürlich hat die langjährige Geschäftsbeziehung eine große Rolle bei meiner Entscheidung gespielt. Doch ebenso wichtig waren die Genauigkeit und Zuverlässigkeit des Geräts.“ Ein wesentlicher Faktor für Guarriellos Entscheidung war die X-Rite Software zur Optimierung des Geräts. „Color iMatch erleichtert die Arbeit“, sagt er. „Ich kann das Ci64UV im Werk immer mitnehmen, verschiedene Messungen vornehmen, die Daten in iMatch herunterladen, die Ergebnisse evaluieren und dann bei Bedarf Berichte ausdrucken.“

Bei Ultimate Textile sind verschiedene Geräte im Einsatz, wie u. a. das X-Rite Color i7, das X-Rite ColorEye 7000A und einige Geräte anderer Marken. „Das ist ein anderer wichtiger Aspekt der Color iMatch-Software“, so Guarriello, „weil sie die Daten aus mehreren Geräten zusammenführt.“

### Der Prozess

Die aus den Webereien eingehenden ungefärbten Stoffe werden bei Ultimate Textile nach den Kundenspezifikationen verarbeitet. Die meisten Stoffe bestehen aus Naturfasern, die aus aller Welt stammen. „Bei Naturfasern gibt es große Farbunterschiede. Also müssen wir die Farben je nach Faser zuerst durch Bleichen oder Entfetten (Scouring) neutralisieren. Danach messen wir den Weißbereich mit dem Ci64UV. Wir haben die UV-Version angeschafft, weil sie auch die optischen Aufheller berücksichtigt, die in Polyestern und einigen anderen Kunstfasern zum Einsatz kommen.“

Dann werden die vom Ci64UV gemessenen Reflexionswerte in ein spezielles Computerprogramm eingelesen, das sie auf den jeweiligen Reflexionswert der Farbstoffe abstimmt und eine Rezeptur erstellt. „Bei diesem Prozess spielt das Ci64UV eine ganz wichtige Rolle“, sagt Guarriello.

*„Sobald die Rezeptur feststeht und der richtige Stoff mit den richtigen Färbemitteln in die Infrarot-Färbemaschine kommt, können wir sicher sein, dass die Textilfarben kaum Abweichungen aufweisen. Bei der Herstellung von Textilien darf man sich auf bloße Schätzungen einfach nicht verlassen. In dieser Hinsicht bietet das Ci64UV absolut zuverlässige Daten, denn Schätzungen sind kostspielig. Im Labor geht es vielleicht nur um Abweichungen von hundertstel oder tausendstel Gramm, die sich bei der Produktion dann aber vervielfachen. Schon der kleinste Fehler im Labor kann zu einem Fehler von gigantischem Ausmaß bei der Produktion führen.“*



Ultimate ist eine Ausziehfärberei. „Beim Ausziehverfahren“, so Guarriello, „spielen Zeit, Temperatur und Chemikalien eine wichtige Rolle. Nach der Farbstoffextraktion nehmen wir eine kleine Farbprobe, konditionieren und trocknen sie und messen sie mit dem Ci64UV. Durch die iMatch-Software wird das Ergebnis grafisch dargestellt, sodass man die Position im Farbraum erkennen kann und weiß, ob man mit L\*a\*b- oder CMC-Werten oder nach anderen Standards arbeitet.“

Nach dem Start der Produktion gibt es sechs oder sieben weitere Kontrollpunkte. „Bei jedem Prozessschritt kann sich etwas ändern. Bei der Zugabe von wasserabweisenden Stoffe oder anderen Chemikalien oder bei der Verwendung des Heißlufttrockners oder Tumblers kann jeder Prozess zu Farbänderungen führen. Daher führen wir bei der Fertigung regelmäßige Kontrollen durch, um sicher zu gehen, dass wir innerhalb der Toleranzen bleiben.“

### **Bedeutung der Lichtbedingungen**

Guarriello weiß auch, dass die Lichtbedingungen, unter denen Farben geprüft und gemessen werden, von großer Bedeutung sind. Zu diesem Zweck arbeitet er mit den Deckenleuchten Macbeth EXAMOLITE über den Färbefischen und einer Farbabmusterungskabine SpectraLight III im Labor. Alle Lichtquellen im Probenraum, in der Färberei und im Labor sind TL-84 Schmalband-Leuchtstoffröhren mit 4.100 K. Alle genannten Räume sind in Munsell Neutralgrau gestrichen.

### **Schlusswort**

Guarriello ist stolz auf den Betrieb, den er aufgebaut hat, und seine zahlreichen Stammkunden, die er als einziges Unternehmen mit GOTS-Zertifizierung (Standard für die Verarbeitung von Textilien aus biologisch erzeugten Naturfasern) in den

USA gewonnen hat. Im Einklang mit seiner GOTS-Zertifizierung tragen seine Produkte dieses Gütesiegel bis zum Endhersteller. Er führt seinen Betrieb mit Akribie und sagt: „Ich stelle edle Stoffe her. Daher sollte auch der Betrieb mein Endprodukt widerspiegeln.“

Zudem legt er größten Wert auf Umweltverträglichkeit. „Meine Enkelkinder und andere Familienangehörige arbeiten hier. Ich möchte kein Umweltverschmutzer sein. Ich möchte ökologisch verantwortungsbewusst handeln. Diese Verantwortung spiegelt sich teilweise in unserem Einsatz der Lösungen von X-Rite für Farbmanagement und -messungen von X-Rite wider, die uns letztendlich bei der Vermeidung von Abfällen beim Färbeprozess helfen. Denn Farbstoffe gehören zu den Abfällen, die sich kaum aufbereiten lassen.“

*„X-Rite hat enorme Fortschritte in den letzten zwanzig Jahren seit meiner ersten Zusammenarbeit mit dem Unternehmen und meiner Arbeit mit dem SP78 gemacht. Mit seinem kompakten Design und seiner langen Akkulebensdauer zeichnet sich das sichere und gut durchdachte Ci64UV durch hervorragende Kalibrierung und Bedienerfreundlichkeit bei der Produktion aus. Neben meinen anderen Geräten hilft es uns dabei, unsere Qualität in einem dynamischen, hart umkämpften Marktumfeld kontinuierlich zu optimieren.“*



# IHRE **FARB**PARTNER

für Ihre gesamte globale Kommunikation



**X-Rite, Inc. – Unternehmenszentrale**  
4300 44<sup>th</sup> St. SE  
Grand Rapids, MI 49512 USA  
Tel.: 800-248-9748 oder  
616-803-2100  
[xrite.com](http://xrite.com)

**Pantone**  
590 Commerce Blvd.  
Carlstadt, NJ 07072-3098 USA  
Tel.: 201-935-5500  
[pantone.com](http://pantone.com)

**IHRE FARBEN.  
IN PERFEKTER HARMONIE.**