

## „Vereinfachen, vereinfachen.“

Einfachheit war das oberste Ziel; Forschung hat sich mit der ultimativen Lösung ausgezahlt.



Abb. 1: Hauptsitz des Haartz Unternehmens



Abb. 2: Thoreau's Hütte

Versteckt in den kühlen Wäldern Neu-Englands, keine zehn Meilen von Henry David Thoreau's Walden Pond Hütte entfernt, befindet sich der weltweite Hauptsitz des Haartz Unternehmens. Das fast hundertjährige Familienunternehmen Acton, Massachusetts, wurde von John C. Haartz, Sr., gegründet, um die US-Automobilhersteller mit dem ersten dreilagigen Belagmaterial für „pferdelose Kutschen“ zu versorgen. Heute ist Haartz der weltweit führende Anbieter von Automobilbelagstoffen und ein führender Hersteller von Soft-Trim-Innenausstattungen für Autos. Als die Familie Haartz diesen Höhepunkt erreichte, pflegte sie eine traditionelle New-England-Arbeitsethik – Fokus auf Qualität Erfinden. Und, wie Thoreau berühmterweise schrieb, „Vereinfachen, vereinfachen“.

Im Jahr 2012 konzentrierte sich diese Bestrebung zur Rationalisierung der Produktion auf die Bahnmess- und Steuerungssysteme des Unternehmens. „Damals wurden unsere Webscanner von zwei namhaften Herstellern gefertigt“, sagt John Gilbert, Sr., Process Engineer im Werk Acton. „Unsere Leute wollten die beste Scanner-Marke für uns finden, als wir begannen, die Modernisierung unserer Extrusionslaminiierungsanlagen zu planen.“



Abb. 3: Beschichteter Konsolendeckel

Rollen- und Folienware von Haartz ist in fast jeder Automobilmarke weltweit zu finden, insbesondere in Cabriovertdecken. In Acton werden Oberflächeneffekte wie Lederimitat in extrudiertes PVC, TPO oder andere Verbindungen geprägt, um formbare und handgefertigte Materialien herzustellen. Diese Waren werden zu Türverkleidungen, Sitzen, Konsolenabdeckungen, Instrumententafeln und mehr für Modelle von Nissan bis BMW verarbeitet. Einige Anlagen sind so eingerichtet, dass sie Material auf eine dünne Schaumstoffschicht extrudieren, wodurch die Verkleidung mehr Polsterung erhält. Sie können auch zwischen zwei Gewebeschichten extrudieren.



Abb. 4: Diamantscheibe

Typische Materialdicken reichen von 0,5 mm bis 1,3 mm. Eine strenge Kontrolle des Extrusionsprozesses ist entscheidend für die Einhaltung der Tier-1-Lieferantenspezifikationen sowie der IATF 16949 Automotive Quality Standards. Das Überschreiten der Standardabweichung birgt das Risiko, dass die Spezifikation versagt und Material verschwendet wird. Durch den Einsatz nur einer einzigen Marke von Messsystemen auf der ganzen Linie konnte Haartz es allen Anlagenbetreibern ermöglichen, ein besseres Wissen über das ausgewählte System zu erlangen und ein konsistenteres und effizienteres Produkt zu entwickeln.

„Da wir die Anlagen 24/5 oder 24/6 Tage in der Woche betreiben, müssen unsere Mitarbeiter von Band zu Band wechseln, damit Urlaub, Krankheitstage und Schichtwechsel gut abgedeckt werden können“, sagte Gilbert. „Es war entscheidend, ein System zu wählen, an das sich alle leicht anpassen konnten und das alle unsere Anforderungen erfüllen konnte, während wir unsere Fähigkeiten forcierten.“

## Alles unter die Lupe nehmen



Abb. 5: QMS-Scanner bei Haartz

Das Unternehmen wollte das beste System für seine Zukunft. „Wir haben mit jedem großen Hersteller da draußen gesprochen“, erklärte Gilbert. „Unsere Suche beinhaltete eine umfangreiche Reihe von Präsentationen und Vorschlägen, sowie Dutzende von Besichtigungen vor Ort über viele Monate und mehrere Staaten.“ Was dabei herauskam, überraschte alle im Auswahlteam. Eine Marke erfüllte nicht nur alle ihre Bedürfnisse, sondern die Unterschiede zwischen dem System von Mahlo America und allen anderen Anbietern waren absolut verblüffend. Der erste Eindruck des Teams war, dass die Maschine „wie ein Panzer gebaut ist“. Dazu kommt, dass die meisten Mahlo-Teile leicht von Aftermarket-Lieferanten bezogen werden können, sogar Motoren und Leiterplatten. „Mit unseren alten Scannern waren wir gezwungen, Serviceverträge abzuschließen“, gab Gilbert zu. „Nach einigen Jahren hören die Hersteller auf, sie zu unterstützen. Es wurde erwartet, dass wir neue kaufen.“

„Mahlo sagte, dass sie immer noch 25 und 30 Jahre alte Scanner unterstützen. Das brachte sie sofort in unsere engere Wahl.“ Trotzdem ist es ein Wandel. Veränderungen können Menschen Angst machen, Fehler zu machen und die Kontrolle zu verlieren. „Sobald die Bediener ein System erlernen, wollen sie es nicht mehr aufgeben“, sagte Gilbert. „Sie hassen Veränderungen.“ Außerdem hat Haartz hohe Standards zu erfüllen. Mit Niederlassungen in den USA, Mexiko, Deutschland, Indien, China und Japan können Veränderungen in der Zentrale globale Auswirkungen haben.

## Den Turbolader einschalten



Abb. 6: Intuitive Software

## Null bis 100 in Rekordzeit

Zwei Dinge an Mahlo America gaben den Haartz-Entscheidern den nötigen Schub. „Obwohl das System mit allen Schikanen ausgestattet war, nach denen sich ein Verfahrenstechniker sehnt, ist die Windows® Embedded-basierte Oberfläche sehr intuitiv“, sagte Gilbert weiter. „Es ist so einfach, dass unsere Produktionsmannschaft nach nur 10 oder 15 Minuten Training die Leitung übernommen hat. Zweitens, und wahrscheinlich am wichtigsten, jede Person, mit der wir uns bei Mahlo getroffen und gesprochen haben, kannte ihr System gründlich. Und sie haben unsere Prozesse und Herausforderungen verstanden.“

Ein familiengeführtes, ebenfalls globales Unternehmen, die Mahlo GmbH Co. KG installiert seit 1945 Mess- und Regeltechnik. Die Ingenieure von Mahlo mit Hauptsitz in Saal an der Donau, in Deutschland, stehen heute exemplarisch für die erfinderische und zukunftsweisende Denkweise, die Dr. Heinz Mahlo zur Gründung des Unternehmens motivierte.

Im Jahr 2013 installierte Haartz seinen ersten Mahlo-Scanner, um seine Leistung bei der Messung des Gesamtgewichts auf einer Anlage zur Herstellung von Material für Vorder- und Reifenmäntel zu testen. Die Ergebnisse waren profund.

Als die Produkthanforderungen und Herausforderungen immer größer wurden, war Haartz leicht in der Lage, die Mahlo-Scanner in ihre anderen Anlagen zu integrieren, indem sie das Gesamtgewicht, dann das Filmgewicht und die Laserdicke auf dem Substrat maßen, gefolgt von einer vollständigen automatischen Profilkontrolle des Filmgewichts. „Der Mahlo APC bringt die Produktionsgeschwindigkeit schnell auf den Punkt. Es wird weniger Material verschwendet und die Betriebszeit maximiert“, sagte Gilbert. „Unsere Teams und Ingenieure waren alle für die Veränderung.“



Abb. 7: Bahnmessung mit DFI-Sensor

Bis zum Jahresende wird Haartz weltweit 15 Mahlo-Scanner online haben. „Viele Unternehmen verkaufen Scanner, die wahrscheinlich unsere Anforderungen erfüllen könnten“, gab Gilbert zu. „Der wirkliche Unterschied für uns war die technische Eignung und Servicehaltung von Mahlos Leuten. Jedes Mal, wenn ein Problem auftritt, machen Mahlos Mitarbeiter es zu ihrer obersten Priorität, uns wieder online zu bringen.“ „Nur zweimal, seit unserer ersten Haartz-Installation, mussten wir einen Vor-Ort-Serviceanruf durchführen“, sagte Eric Reber, North American Sales Manager bei Mahlo America Inc. „Wir haben unterwegs einen Anruf erhalten, aber diese Probleme wurden durch unseren TeamViewer®-Service schnell behoben.“

Das TeamViewer-Programm ist ein sicherer Fernzugriffsservice, der mit jedem verkauften Mahlo-System lizenziert ist. Damit können Anwender Technikern über das Internet einen temporären Zugriff auf das HMI (Human Machine Interface) in Echtzeit ermöglichen. Dies ermöglicht es einem Techniker, das System schnell, effizient und aus der Ferne zu diagnostizieren. TeamViewer kann auch für die Fernschulung von Bedienern oder Ingenieuren eingesetzt werden. Mahlo Telefon-Support und TeamViewer-Service sind während der gesamten Lebensdauer unseres Systems kostenlos und rund um die Uhr inbegriffen“, so Reber.

## Zusätzliche Highlights



Abb. 8: Mahlo's Eric Reber mit John Gilbert von Haartz

Eine weitere Funktion in jedem Mahlo Auto-Profil-System ist die Fehlermeldung der Thermo-Bolzen-Heizung. Haartz fiel auf, dass einige ihrer Altsysteme ziemlich viele tote Thermo-Bolzen hatten und ihre Schreiber ihnen übermäßig gemittelte Messwerte lieferten. „Mahlo-Systemgrafiken in hoher Auflösung geben eine echte Bahnsituation wider und liefern uns eine Warnung für jeden Thermo-Bolzen, der nicht reagiert“, sagte Gilbert. „Wir konnten unsere Standardabweichung von Scan zu Scan auf etwa 0,5% reduzieren, verglichen mit >2% zuvor. Außerdem ist es sehr hilfreich, sowohl den neuen Scan als auch den Durchschnittswert in einem einzigen Profildiagramm zu sehen.“ Haartz Qualitätssicherungsbetrieb Eric Reber (links) überprüft die Kontrollanzeige mit John Gilbert.

## Farbe nach Wahl? Grün

Eine weitere Parallele zu Thoreau, oft auch „der Vater des Umweltschutzes“ genannt, ist Haartz' Engagement für Nachhaltigkeit. Neben der Reduzierung von Abfällen in ihren Produktionsprozessen strebt das Unternehmen danach, mit seinen Nachbarn, Gemeinden und Kunden „Vor Ort grün“ zu sein, um so ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz zu reduzieren. Haartz bezieht Rohstoffe möglichst vor Ort, recycelt TPO und PVC und fördert Mitfahrgelegenheiten. Kontinuierliche Aus- und Weiterbildung, Arbeitssicherheit, Fitnessrichtungen vor Ort und Programme zur Unterstützung der Gemeindeförderung werden dafür belohnt, dass die durchschnittliche Mitarbeiterbindung hoch bleibt.

„Vielleicht ist es eine Sache mit familiengeführten Unternehmen, aber wir mögen Mahlos einfachen, ‚Old World‘ Geschäftsansatz.“ Gilbert schloss: „Mahlo baut keine Maschinen, um eigene Teile und Serviceverträge zu verkaufen. Sie entwickeln Scannersysteme, die zur Unterstützung und Stärkung unserer Marke beitragen. Das sorgt für eine dauerhafte Geschäftsbeziehung.“



Abb. 9: Haartz Fertigungswerk