

## Mit Kompetenz und Erfahrung durch die Wirtschaftskrise

Heinrich Schulte Söhne GmbH & Co. KG weiter auf Erfolgskurs

Mit den neusten Fertigungstechniken und erfahrenen Mitarbeitern bietet die *Heinrich Schulte Söhne GmbH & Co. KG* aus Arnshausen Hartverchromung und Präzisionsschleifen für die Veredelung von Werkstücken bis zu einem Stückgewicht von 40 Tonnen. Nach erfolgreichen Umsatzsteigerungen in den vergangenen Jahren hätten die Geschäftsführer *Stephan Giese-Lex* und *Johannes G. Lex* einen erheblichen Einbruch aufgrund der aktuellen Wirtschaftskrise befürchten können – doch dieser blieb zumindest bis Mai 2009 aus. An den beiden Standorten in Iserlohn und Arnshausen arbeiten die 70 Mitarbeiter des Unternehmens auch in der ersten Jahreshälfte 2009, je nach Anlagenbereich, in bis zu drei Schichten. Nach Einschätzung von *Stephan Giese-Lex* ist dies auf das krisenfesteste Unternehmenskonzept zurückzuführen, welches in der Vergangenheit konsequent auf eine breite, branchenübergreifende Kundenstreuung gesetzt hat.

### Nachhaltiges Wirtschaften

Zwar ist der Auftragsvorlauf heute deutlich geringer als beispielsweise noch im vergangenen Jahr, doch das flexibel aufgestellte Unternehmen sieht gerade hier einen entscheidenden Vorteil gegenüber Wettbewerbern, die zum Teil erheblich von Umsatzeinbrüchen gebeutelt sind. Insbesondere betrifft dies



Stephan Giese-Lex, Tanja Lex und Johannes Georg Lex (v.l.n.r.)

Anbieter, die sich stark auf klassische Einsatzbereiche der Hartverchromung beschränkt haben, zum Beispiel den Formenbau und die Druckindustrie. Ein Unternehmen mit breitem Kundenspektrum fängt Auftragsschwankungen deutlich besser auf. Kombiniert mit einer Auftragsbearbeitung, die in der Vergangenheit erheblich beschleunigt wurde, können gerade mittelständische Unternehmen wie *Schulte Söhne* von zunehmend schnelllebigen Prozessen der Oberflächentechnikbranche profitieren.



Blick in die Produktion der Heinrich Schulte Söhne GmbH & Co. KG

Unternehmerischer Erfolg basiert auf geeigneten Organisationsstrukturen. Zehn Neueinstellungen im Jahr 2008 und ein Durchschnittsalter der Mitarbeiter zwischen 42 und 43 Jahren zeigen, dass *Schulte Söhne* an einer nachhaltig handlungsfähigen Mitarbeiterschaft arbeitet und den Nachwuchs gezielt fördert. Ausführliche Prozessdokumentationen stehen allen Mitarbeitern zur Verfügung, die somit in die Lage versetzt werden, innerhalb des Unternehmens unterschiedlichste Arbeitsplätze einzunehmen; auch Ausfälle aufgrund Urlaubs oder Krankheiten können so aufgefangen werden. Das im letzten Jahr eingeführte betriebliche Vorschlagswesen wird von Mitarbeitern sehr gut angenommen und garantiert kontinuierliche Verbesserungsprozesse sowie eine Förderung kreativer Ideen.

Prospektiv setzt das Traditionsunternehmen auch in der Unternehmensleitung auf rechtzeitig wirksame Nachfolgeregelungen. Rechtsanwältin *Tanja Lex* verstärkt das Geschäftsführungsteam seit 2008. Sie ist nicht nur zuständig für rechtliche Belange des Unternehmens, sondern unterstützt die Geschäftsführung nun vor allem bei der Kundenakquisition. *Tanja Lex* und *Stephan Giese-Lex* sichern somit als Nachfolger der Unternehmensleitung den Fortbestand des Unternehmens und stehen für Nachhaltigkeit und langfristig erfolgreiche Strategien.

Seit März 2009 wurde die Zertifizierung deutlich erweitert. ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 und OHSAS 18001:2007 wurden von der *SGS-TÜV GmbH* zertifiziert. Umweltauswirkungen und Gefährdungsanalysen wurden – vor allem im Zuge der OHSAS 18001:2007-Zertifizierung mit ihrer im



Abb. 1: Verchromte Kurbelwelle



Abb. 2: Oberflächenveredelte Flügelräder



Abb. 3: Verchromte Stifte

Vergleich zur Vorgängerversion stärkeren Berücksichtigung des Gesundheitsschutzes – wesentlich überarbeitet. Gleiches gilt für die aufgrund der *REACH*-Verordnung notwendige Ausformulierung von Gefahrstofflisten und Sicherheitsdatenblättern für etwa 50 im Einsatz befindliche Gefahrstoffe. Dauerhafte Beziehungen bestehen zu zwei Hauptversorgern; zusätzlich stehen mehrere Fachbetriebe für spezielle Entsorgungsaufgaben sowie Ersatzversorger für kurzfristige Reaktionsmöglichkeiten bei Unfällen zur Verfügung.

### **Schichtsysteme und Anwendungsgebiete**

Neben den traditionellen Anwendungsfeldern (Abb. 1 bis 3) für die Hartverchromung von Stählen, Gusswerkstoffen, Titan, Kupfer, Messing, Bronze und Aluminiumlegierungen in der industriellen Produktionstechnik (Tab. 1) wurde das Kundenspektrum auf die Nahrungsmittelindustrie erweitert. Hier werden beispielsweise große Waffeleisen für die industrielle Waffel- und Gebäckherstellung verchromt. Eine Besonderheit ergibt sich durch eine bei *Schulte Söhne*

nachgeschaltete Modifizierung des verwendeten Schichtsystems. Aufgrund dieser Nachbehandlung entfällt die sonst übliche Einlaufphase, die vor dem Serieneinsatz der beschichteten Werkzeuge bisher notwendig war, damit sich die Lebensmittelprodukte einwandfrei vom Werkzeug lösen. Die beschichteten Werkzeuge sind somit unmittelbar nach dem Einbau für die Lebensmittel-Massenproduktion einsetzbar und den Kunden bietet sich somit ein Wettbewerbsvorteil durch Einsparung von Zeit und Kosten.

Ein weiteres Schichtsystem wurde dahingehend verbessert, dass nun eine *APC*-Beschichtung (*Adamant Protective Coat*) angeboten werden kann. Erste Aufträge für dieses innovative Schichtsystem sind bereits für Anwendungen in der Textil- und Folienindustrie zu verbuchen. Beim *APC*-Verfahren werden die in Hartchromschichten auftretenden Mikro- und Makrorisse versiegelt. Das Gleitverhalten und die Korrosionsbeständigkeit der erzeugten Oberflächen werden dadurch erheblich verbessert, so dass Produkte beim Kunden längere Standzeiten erreichen. Das Verfahren ist eine Eigenentwicklung des Unternehmens und wird seither kontinuierlich verbessert sowie in unterschiedlichen Anwendungsbereichen auf seine Eignung getestet. Weitere Verfahren im Hartchrom-Angebot von *Schulte Söhne* umfassen:

- Unilay-Einschichtverfahren mit 50 µm Schichtstärke für kostengünstige Standardanwendungen in trockener Umgebung.
- Multilay-Mehrschichtverfahren ab 50 µm für einen verbesserten Korrosionsschutz und geringen Verschleiß. Durch den zwei- bis dreischichtigen Mehrlagenauftrag und eine Zwischenpolitur der Einzelschichten widersteht das System hohen thermischen Beanspruchungen.
- Die Übermaßverchromung dient der mechanischen Nacharbeit und kann mit Schichtstärken von zwei Millimetern zur Aufarbeitung verschlissener Oberflächen eingesetzt werden.



Abb. 4: Verchromtes Werkzeug

**Tab. 1: Einsatzbeispiele für die Oberflächenveredelungen der Heinrich Schulte Söhne GmbH & Co. KG**

Branche	Anwendungsgebiete
Drucktechnik	Dosierwalzen, Druckzylinder, Prägewalzen
Lebensmittel	Trockenzylinder, Kühlwalzen, Schnecken, Gehäuse, Backbleche
Papierverarbeitung	Gelierzylinder, Leimauftragswalzen, Anpresswalzen, Kalenderwalzen, Leitwalzen, Umlenkwalzen, Raketellen
Kunststoffverarbeitung	Spiegelhochglanzwalzen, Laminierwalzen, Heiz- und Kühlwalzen, Düsen, Extruderschnecken, Handlaufleisten, Press- und Ziehformen, Raketellen, Chromstahlpressbleche und -bänder, Heiz- und Kühlplatten
Luft- und Raumfahrt	Ventilspindeln
Wehrtechnik	Ziehstempelkaliber und Flügelräder
Textilindustrie	Andruckwalzen, Fadenüberlaufstangen, Galetten, Spindeln
Automobilindustrie	Werkzeugformen, Press- und Ziehformen
Hydraulik	Zylinder, Kolbenstangen, Plunger, Außenkörper
Chemieindustrie	Gaswäscher, Förderschnecken
Maschinen- und Anlagenbau	Zieh- und Biegewerkzeuge, Ventilkörper, Wellen, Kupplungen, Flügelräder
Stahlbau	Arbeits- und Kaltarbeitswalzen

- Maßhartverchromen erzeugt mit Schichtstärken bis 50 µm geometrisch präzise Oberflächen im Toleranzfeld ISO f7.
- Für Anwendungen im Nassbereich steht das M3-Verfahren zur Verfügung. Modifizierter Schichtaufbau und Schichtstärken ab 50 µm sorgen für besonders hohen Korrosionsschutz. Bei noch höheren Anforderungen in See- und Tropenklimate oder im Bergbau können Bauteile eingesetzt werden, die mittels des 2×M3-Verfahrens mit mindestens 75 µm belegt werden.
- Mit dem neu entwickelten *ChroMo1*-Verfahren wird eine duktile Hartchromschicht mit 1 % Molybdän erzeugt, die hohe Warmhärte und deutlich verbesserte Resistenz gegenüber sauren chloridhaltigen Medien bietet (Abb. 4).

Verarbeitbare Maße und Gewichte decken ein weites Spektrum möglicher Anwendungen ab (Abb. 5 bis



Abb. 5: Beschichtung großformatiger Bleche

7). Zylindrische Bauteile können standardmäßig bei Durchmessern von 1500 Millimetern bis zu einer Länge von 13 Metern (zehn Tonnen) und bei Durchmessern von 3400 Millimetern bis zu einer Länge von 5,9 Metern (40 Tonnen) beschichtet werden. Die Maße von Platten mit bis zu zehn Tonnen können bis zu 2880 mm × 8800 mm betragen. Beschichtungsvorhaben mit hiervon abweichenden Sondermaßen können auf Anfrage abgestimmt werden.

Interessant sind die verarbeiteten großformatigen Chromstahlpressbleche, -bänder, Heizplatten und Kühlplatten. *Schulte Söhne* verchromt beispielsweise



Abb. 7: Verchromter Zylinder mit mehr als drei Metern Durchmesser



Abb. 6: Bisher längste oberflächenveredelte Walze mit einer Sonderlänge von 14 Metern

große Pressbleche für die Produktion von Laminat und melaminbeschichteten Holzbasisplatten für die Fußboden- und Möbelindustrie (Abb. 8). Die Hartchromschicht dient als Verschleißschutz für das Werkzeug und garantiert den gewünschten Glanzgrad der Oberfläche. Weltweit hat sich das angebotene Hartchromverfahren als Verschleißschutz zur Beschichtung von Heiz- und Kühlplatten bewährt. Diese werden vornehmlich in hydraulischen Pressen zur Herstellung von Spanplatten und zusätzlich für die Produktion von Kunststoffplatten (PE, PP, PVC, PVC-C) verwendet.



Abb. 8: Pressblech für die Laminatproduktion

### **International und umweltbewusst**

Im Bereich der Werkzeugaufbereitung bietet *Schulte Söhne* zwei unterschiedliche Dienstleistungen an. Zum einen werden beispielsweise Walzen durch Entschichten und Neubeschichten vollständig aufbereitet. Zum anderen werden beim Kunden vor Ort Bauteile im eingebauten Zustand durch Punktschweißung und Selektivbeschichtung instand gesetzt. Servicekräfte übernehmen diese Einsätze mittlerweile im größeren internationalen Maßstab und erweitern das früher eher auf die EU begrenzte Servicespektrum beispielsweise auf Russland und die Türkei.

Zu den technischen Neuerungen des innovativen Unternehmens zählt der geplante Umstieg von der Gasheizung auf selbst produzierte regenerative Ener-

gien für die Beheizung von Tauchbädern. Neben einer drastischen Kostensenkung wird erwartet, dass sich auch die mit regenerativen Energien verbundene Imageverbesserung positiv auf den Umsatz auswirken wird. An beiden Fertigungsstandorten wird darüber hinaus abwasserfrei gearbeitet und die zum Teil tertiären Badsicherungen bieten bestmöglichen Schutz bei Störfällen. Die Mitarbeiter der *Heinrich Schulte Söhne GmbH & Co. KG* können somit sicher sein, dass das in Sichtweite vom Arnberger Standort liegende idyllische Ruhr-Flussbett selbst bei Unfällen im Betrieb unbelastet bleibt.

-C. B. Nakhosteen-

### **Kontakt**

Heinrich Schulte Söhne GmbH & Co. KG, Postfach 6015, Widayweg 10, D-59810 Arnberg; Tel.: +49(0)2937/9681-0, Fax: +49(0)2937/9681-29, E-Mail: [info@schulte-soehne.eu](mailto:info@schulte-soehne.eu), Internet: <http://www.schulte-soehne.eu>