

Die besten Uhren der Welt kommen aus der Schweiz ...

... und aus Sachsen!

A. LANGE & SÖHNE
GLASHÜTTE 1/SA

Als am 7. Dezember 1845 der Uhrmacher F. Adolph Lange – nach Wander- und Lehrjahren in Frankreich, England und der Schweiz – im sächsischen Glashütte eine Uhrenmanufaktur eröffnete, begann die Erfolgsgeschichte der Uhren aus Glashütte und die Entwicklung des abgelegenen Bergbaudorfes in das weltbekannte und renommierte Zentrum der deutschen Feinuhrenindustrie.

Der große Einschnitt kam nach dem 2. Weltkrieg: die ortsansässigen Traditionsfirmen, mit A. Lange & Söhne an der Spitze, wurden verstaatlicht, die Produktion konzentrierte sich nicht mehr auf höchst anspruchsvolle Produkte, sondern mehr auf Massenware. Trotzdem blieb das feinwerktechnische Know-how in der Region erhalten. Gut für Walter Lange, den Urenkel des Firmengründers, der nach der Wende mit Günter Blümlin, zur damaligen Zeit Leiter der Uhrenmanufakturen IWC und Jaeger-LeCoultre, und Hartmut Knothe, bis dahin leitender Angestellter der Glashütter Uhrenbetriebe GUB, die Firma seiner Vorfahren reaktivierte. Am 7. Dezember 1990, exakt 145 Jahre nach der ersten Gründung, meldete Walter Lange das Unternehmen 'Lange Uhren GmbH' in Glashütte an.

Heute gehört das Unternehmen mit der Marke A. Lange & Söhne, unter dem Dach der LMH (Les Manufactures Horlogères) – zusammen mit den bekannten Schweizer Uhrenherstellern IWC und Jaeger-LeCoultre – zur Schweizer Richmont-Gruppe.



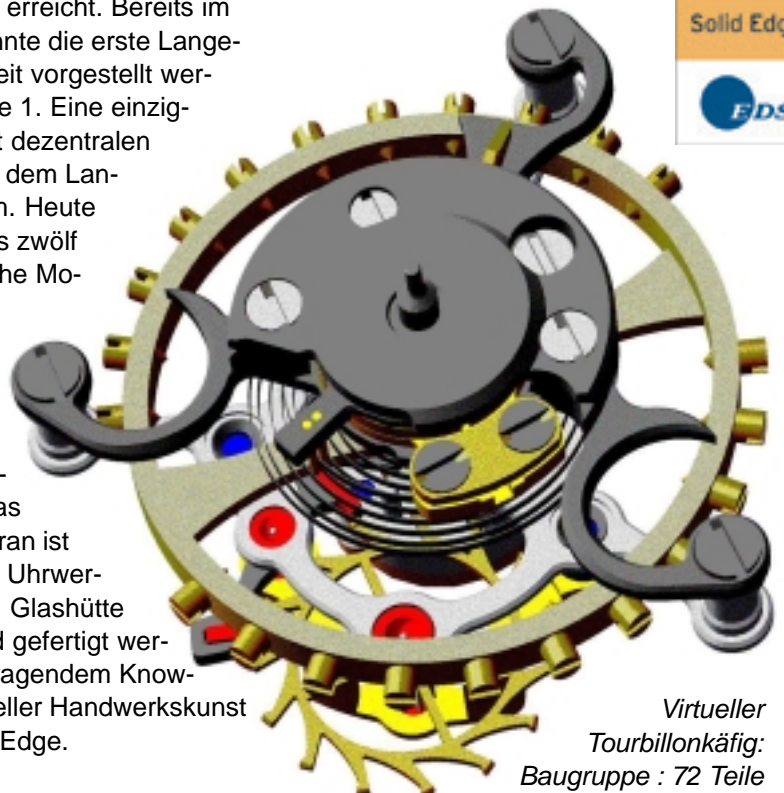
Die Lange 1, mit dezentraler Stundenanzeige, kleiner Sekunde und dem Lange-Großdatum

Die Legende lebt!

Das Ziel der Unternehmung, nicht wieder nur einfach Uhren zu bauen, sondern die besten und innovativsten Armbanduhren der Welt zu schaffen, Uhren wie sie der geniale Gründer Adolph Lange heute gebaut hätte, wurde schnell erreicht. Bereits im Jahr 1994 konnte die erste Lange-Uhr der Neuzeit vorgestellt werden, die Lange 1. Eine einzigartige Uhr, mit dezentralen Anzeigen und dem Lange-Großdatum. Heute werden bereits zwölf unterschiedliche Modelle angeboten, alle mit außergewöhnlichen und exklusiven Uhrwerksfunktionen. Das besondere daran ist aber, dass die Uhrwerke komplett in Glashütte entwickelt und gefertigt werden, mit überragendem Know-how, traditioneller Handwerkskunst und mit Solid Edge.

3D-Konstruktion mit Solid Edge

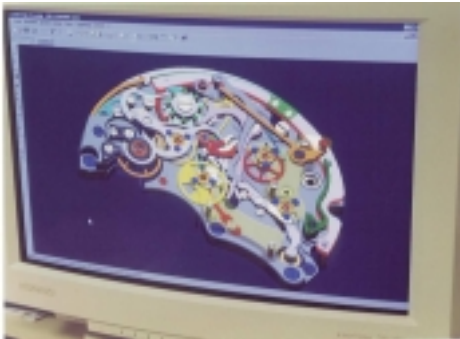
Schon kurz nach dem Neuanfang wurde bei Lange ein 2D-CAD-System als Konstruktionshilfsmittel eingesetzt. Bei der Entwicklung der komplexen Uhrwerke, mit 300 bis zu 700 Einzelteilen, versprach man sich aber größere Vorteile durch den Einsatz eines modernen 3D-Systems. Die Wahl fiel auf Solid Edge, weil es einfach zu bedienen war, das Preis-/Leistungsverhältnis stimmte und



Solid Edge



Virtueller
Tourbillonkäfig:
Baugruppe : 72 Teile
Gewicht: 0,234 Gramm



auch, weil bei der Schwesterfirma IWC in Schaffhausen bereits gute Erfahrungen mit Solid Edge gemacht wurden.

Heute werden die kompletten Kaliber, so heißen die Uhrwerke in der Fachsprache, im Volumen modelliert, auch wenn die ersten Ideen weiterhin von Hand skizziert werden. Die 3D-Modelle bieten viele Vorteile: Kollisionen in einem 'dichtgepackten' Werk sind leichter auszuschalten, Änderungen mit Ableitung der immer noch erforderlichen Zeichnungen können wesentlich schneller und fehlerfreier erfolgen. Auch die fotorealistische Darstellung der virtuellen Uhrwerke gibt vorab einen guten Einblick in Funktion und Ästhetik. Einen besonderen Anspruch an die Genauigkeit der CAD-Systeme stellen die extrem kleinen Teile der Uhrwerke dar. Für kleinste Radien und Radienübergänge genügen Rechengenauigkeiten nicht mehr, wie sie beispielsweise für größere Teile im Maschinenbau ausreichen. Daraufhin wurde – speziell für die Anforderungen bei Lange – die interne Rechengenauigkeit von Solid Edge erhöht.

Hohe Fertigungstiefe

Der Datenaustausch mit Zulieferern spielt bei Lange wegen der hohen Fertigungstiefe keine so große Rolle. Aber die digitalen Produktdaten der Gehäuse, die bei einem der renommiertesten Genfer Gehäusebauer gefertigt werden, werden auch bei Lange im Konstruktionsprozess genutzt,

beispielsweise für Einbauuntersuchungen. Die CAD-Daten werden natürlich auch für die Fertigung bei Lange selbst verwendet. Da es beim Fertigen auf modernen CNC-Bohr-/Fräs-/Dreh- und Erodiermaschinen aber meist nur um 2- oder 2 ½-D-Bearbeitung geht, werden die dafür ausreichenden 2D-Zeichnungsdaten an die Fertigungsabteilungen übergeben.

Softwarepflege und Support

Schneller Service und kompetente Beratung sind auch bei einem extrem einfach zu bedienenden 3D-System wie Solid Edge wichtig für den effizienten Einsatz. Dies wird bei A. Lange & Söhne durch das 1990 in Stenn bei Zwickau gegründete Unternehmen PROCIM GmbH gewährleistet, dem Vertriebspartner für Solid Edge in Sachsen. PROCIM versteht sich als Systemhaus, dessen Leistungsspektrum neben Beratung, Software-Lieferung, System-Einführung, Schulung und Service auch die Durchführung kundenspezifischer Projektanalysen und deren Umsetzung um-

fasst. Das Unternehmen mit derzeit acht festen Mitarbeitern hat sich auf Lösungen im Maschinenbau und in der Feinwerktechnik spezialisiert. Zu weiteren Kunden neben Lange zählen unter anderen die Werkzeugmaschinenfabrik Vogtland, die PTEG GmbH in Greiz, PHILIPS NARVA in Plauen, die Hörmann GmbH in Chemnitz, die Phönix AG in Waltershausen und Kaeser Kompressoren in Gera.

PROCIM Systemtechnik GmbH
Gewerbestraße 19 D-08144 Stenn
Tel.: 0375 / 541205
Fax: 0375 / 541300
www.procim.de



... und das dazu völlig neu entwickelte Kaliber L951.1

Datograph: neue Maßstäbe für Chronographen: Flyback-Mechanik, springender Minutenzähler, Kolonnenradschaltung, Lange-Großdatum...