

# In der Wiege der Werkzeuge

Wer investiert heute schon noch in die Entwicklung komplett neuer Hobeltypen und Handwerkszeuge? In einer Welt voller Maschinen und CNC-Automaten wird diese Nische der Holzbearbeitung von kaum jemandem mehr bedient.

Veritas ist eine Ausnahme.

HolzWerken hat Hauptquartier und Fertigungshallen im kanadischen Ottawa besucht und den Entwicklern über die Schulter geschaut.

Veritas stellt das wohl umfangreichste Programm von Hobeln, Sägen, Stechbeiteln und vielen ausgeklügelten Hilfsmitteln her. Das reicht vom Niederhalter für die Hobelbank über Schärffhilfen bis hin zu ganzen Frästischen. Als HolzWerken zum Besuch eintrifft, ist gerade die neue Serie von Stechbeiteln marktreif geworden. Sie soll es in wenigen Monaten auch gleich noch in einer im Holzbereich völlig neuen Stahlsorte (PM-V11) geben soll (HolzWerken 36, S. 51).

„Drei Bauteile – Eisen, der hölzerne Handgriff und die sie verbindende Zange, das ist alles. Und das ... das hat uns fünf Jahre gekostet!“

Steve K. Jones sagt das, und er hat den angenehmen Zug, kräftig über sich selbst lachen zu können. Der stämmige Bartträger mit der kleinen Brille und dem Faible für klassische Motorräder war als einer von mehreren „Senior Designern“ bei der Entwicklung dabei. Dazu ge-

hört neben der Formgebung, der Konstruktion und der Materialauswahl auch der Prototypenbau. Dafür nutzt Veritas 3D-Technologie vom CAD-Programm im Computer bis hin zum dreidimensionalen Ausdrucken von Modellen und Prototypen auf einem Spezialprinter. Und dennoch dauerte die Stecheisenentwicklung so lange.

Zunächst hatte Veritas nicht die richtigen Maschinen für die geplante Form und kaum war die Stahlauswahl getroffen, kamen neue Legierungen auf den Markt. „Dann“, sagt Jones und man weiß nicht so recht, ob er grinst oder seufzt oder beides zugleich, „dann haben wir eben von vorne damit begonnen. „Viel aufwändiger als gedacht waren auch die Griffe: Statt wie bei den Veritas-Hobeln auf tropisches Bubinga setzte man auf einheimisches Ahornholz. Das Holz des kanadischen Wappenbaums wird unter Hitze so lange „geröstet“, bis der Zucker darin karamellisiert. Ergebnis: Ein dunkelbraunes, hartes und schlagfestes Heft, das sogar nach der mehrfachen Wachsbehandlung noch riecht



Jones und seine Kollegen erarbeiten das komplette Design am Rechner und drucken dann 3D-Modelle aus, um ihre Entwürfe tatsächlich in die Hand nehmen zu können.



Der gegossene Rohling des neuen Falz-Hobels hat noch eine stabilisierende Rippenstruktur unter der Sohle. Sie wird per Fräse entfernt und dann folgen 140 weitere Dreh-, Bohr- und Fräsvorgänge im modernen Veritas-Maschinenpark.



Steve Jones überprüft das erste teilmontierte Serienmodell des neuen Veritas-Falzhebels. Im Vordergrund ein 3D-Ausdruck und dahinter ein Guss-Rohling.

wie Ahornsirup. „Immer wenn eine frische Lieferung eintrifft, denken bei uns alle „Hmm, Pancakes“, berichtet Jones. Pfannkuchen mit Ahornsirup – typisch kanadisch eben.

Wie die Stechbeitelgriffe stammen manche Bauteile von Veritas-Produkten von Zulieferern. Der Großteil entsteht jedoch im Stammwerk am Morrison Drive in Ottawa. Beim Besuch von *HolzWerken* ist gerade der endgültige Prototyp des neuesten Veritas-Hobels fertig.

Steven Jones führt das Modell eines großen Falzhobels samt Anschlag („Jack Rabbit Plane“) am Rechner und als Modell aus dem 3D-Drucker vor. Mit einer stromlinienartigen Form und einem akzentuierten oberen Rand erkennt man sofort eine neue Designsprache gegenüber den bisherigen Veritas-Bankhobeln. Darauf ist Jones schon sehr stolz, vor allem jedoch auf die elf Monate: Länger hat es nicht gebraucht, dieses

Modell vom Rechner in die Hand der zahlreichen Tester zu bringen. Normal sind bei der Entwicklung eines neuen Hobels bei Veritas zwei Jahre.

Der Grund für die gesteigerte Geschwindigkeit liegt in der Erfahrung, die man nach rund 13 Jahren Hobelentwicklung und Bau in Ottawa mittlerweile hat: Typisch für einen Falzhobel sind die an beiden Seiten durchbrochenen Flanken, so dass das Eisen hier durchstehen kann. Wie man trotzdem stabil genug konstruiert, wussten Jones und seine Kollegen schon: von den in diesem Detail ähnlichen Veritas-Nuthobeln und vom kleinen Schabhobel. Die Begrenzung der Hobelmaulverstellung und die seitliche Fixierung des Blattes mit je zwei Madenschrauben sind ohnehin Veritas-Patente (zwei von etwa 80; 40 weitere sind angemeldet). Sie wurden schon vor einigen Jahren bei den Putz- und Bankhobeln mit obenliegender Eisenfase

(„bevel up“) eingeführt und finden sich auch im neuen, großen Falzhobel wieder.

Neu ist am großen Falzhobel der schwenkbare Griff, damit die Hand auch beim Einpassen von Zapfen an sehr dicken Balken noch schmerzfrei vorbeikommt. Hier half Jones und seinen Kollegen ein Gang ins Archiv. Den Ingenieuren und Entwicklern von Veritas steht eine gewaltige Sammlung tausender historischer Hobel zur Verfügung. Die Schwenk-Lösung des Griffs entdeckten sie an einem von ihnen. Übernommen wird je nur die Anregung, nicht die Konstruktion. Anders etwa als der US-Hobelbauer Lie-Nielsen, der sich mit seinen Premium-Hobeln eng an klassischen Stanley-Modellen orientiert, will Firmen-Boss Robin Lee mit seiner Truppe immer etwas Neues anbieten. Was übrigens nicht heißt, dass er Thomas Lie-Nielsen nicht schätzt –







Prüfen, vergleichen, messen und auch diskutieren: Die Qualitätskontrolle an sieben Stationen nimmt pro Hobelexemplar rund zwei Stunden in Anspruch.

im Gegenteil: „Ich halte es für gut, wenn der Holzwerker zwischen mehreren Angeboten wählen kann. Das hilft der gesamten Gemeinschaft und der Sache weiter.“

Als die Entwicklung des neuen Falzhobels voranschritt, arbeitete Entwickler Steve Jones immer enger mit Lester Lamarche zusammen, der die Produktion bei Veritas leitet. 125 Mitarbeiter, 1.400 Produkte im Sortiment, darunter al-



Produktionsleiter Lester Lamarche kontrolliert die Läpp-Maschine für Hobeisen. In den drei Ringen liegen je vier bis sechs Eisen in unten offenen Schablonen. Unterhalb der Ringe dreht sich eine riesige Guss-Scheibe. Gemeinsam mit aufgesprühtem Schleifmittel läppt sie die Spiegelseiten der Hobeisen auf ganzer Länge plan. Auch die neuen Pulvermetall-Eisen werden im Werk in Ottawa so bearbeitet.

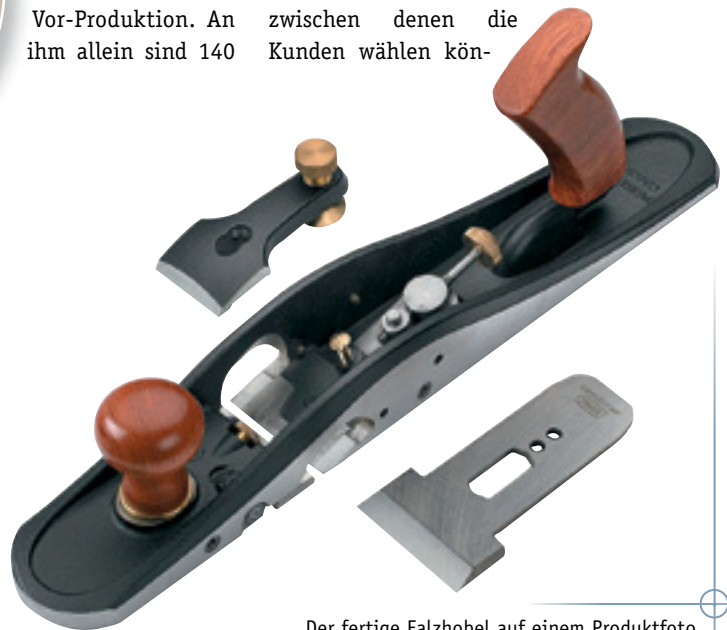
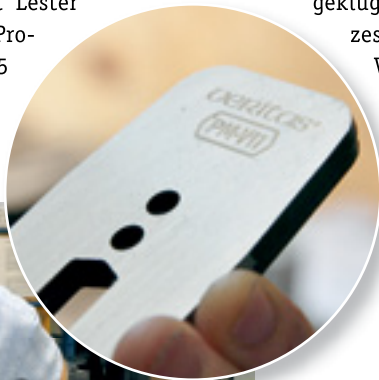


Kanadische Wertarbeit: Viele der rund 120 Mitarbeiter sitzen in Nischen und montieren Teil für Teil von Hand. Hier bekommt der Falz-Hobel seinen Verstell-Mechanismus.

lein 45 Hobeltypen: Das sind die Eckdaten des Betriebs. Bei der Auswahl der Gebäude war man nicht wählerisch, aber irgendwie sportlich: Eine Tennishalle, ein ehemaliges Fitnessstudio und eine Rollschuhbahn sind darunter. Darin aber steckt ein ausgeklügelter Produktionsprozess mit allein sieben

Vierachs-CNC-Fräsen und mehreren CNC-Drehbänken. Jones' neuer Falzhobel ist hier schon in der Vor-Produktion. An ihm allein sind 140

Bohr-, Fräs- und Drehvorgänge nötig. Verarbeitet werden vor allem duktiler Eisen-guss (für die rund 40.000 Hobel, die das Werk in jedem Jahr verlassen), Stangenware (Stahl und vor allem Messing für die zahllosen gerändelten Handschrauben) sowie Aluminium-Strangguss-Profile für Vorrichtungen und vieles mehr. „Seit etwa drei Jahren machen wir auch die Endbearbeitung der Hobeisen hier im Werk“, berichtet Lamarche. 01, A2 und der neue, pulvermetallurgisch hergestellte Stahl „PM-V11“ sind die Sorten, zwischen denen die Kunden wählen kön-



Der fertige Falzhobel auf einem Produktfoto von Veritas. Er kann mit einem Anschlag ausgestattet werden und hat vor dem Eisen auf beiden Seiten scheibenförmige Vorschneider.



## ✓ Firmengeschwister: Lee Valley und Veritas

Fällt der Name Veritas, ist der Name Lee Valley nie weit. Dabei ist der Zusammenhang der beiden Firmen zunächst nicht leicht zu durchschauen. 1978 gründet Leonard in Ottawa „Lee Valley Tools“, benannt nach der Familie und einem Flusstal. Das allererste Produkt wird schnell ein Verkaufsschlager in Kanada: Ein Brenner, mit dem sich zwei Ölfässer in einen effektiven Ofen verwandeln lassen. Das Versandgeschäft ist das einzige Standbein der Firma, die sich zunächst auf Garten- und Outdoor-Werkzeug konzentriert. Einige Jahre später folgen auch Holzwerkzeuge sowie Beschläge, und in Kanada entstehen eine Reihe von Lee Valley-Ladengeschäften (heute 15). Mitte der achtziger Jahre führt Lee eine eigene Holzwerkzeugmarke in den Lee Valley-Katalog ein. Das lateinische Wort „Veritas“ (deutsch: „wahr“) wird im Englischen mit „truth/true“ übersetzt, was wiederum auch „ehrlich“, „gerade“, und im weiteren Sinne „exakt“ bedeuten kann.

Der Grund für diesen Schritt: Der Besitzer eines wichtigen Zulieferers ging in Rente und verkaufte seinen Betrieb. Lee Valley greift zu und das Handelsunternehmen schafft sich mit „Veritas Tools Inc.“ einen Produktionsarm. 1999 beginnt Veritas die Herstellung eines völlig neu entworfenen Hobelprogramms; viele weitere Eigenentwicklungen folgen. Obwohl an sich unabhängig, gehen die Büros der beiden Firmen am Sitz in Ottawa ineinander über. Veritas entwickelt und produziert neben Holzwerkzeugen auch Gartengeräte für die Mutterfirma. Deren Gründer hat sich mittlerweile zurückgezogen und die Geschäfte an seinen Sohn Robin (Bild) übergeben. Insgesamt beschäftigen Lee Valley und Veritas mehr als 1.000 Mitarbeiter.



nen. Alle Eisen werden auf einer Spezialmaschine, die im Wesentlichen aus einem riesigen gusseisernen Rad, Gewichten und literweise Schleifemulsion besteht, komplett geläpft. Der so entstehende, extrem plane und fast polierte Eisenrücken muss daher vom Kunden nicht mehr mühsam abgerichtet werden, verspricht Veritas. Während also die Eisen in der Maschine ihre Runden drehen, kommt der Rohling des neuen Falzhobels bei der ersten Qualitätskontrolle im Werk an. Ein Mitarbeiter überprüft die Planheit der frisch gefrästen Sohle auf einer absolut planen Granitoberfläche: Er steckt

eine Fühlerblattlehre unter einen leicht hochstehenden Bereich. „Wie viel haben wir?“ fragt Lamarche seinen Kollegen. „Just a thou“ antwortet dieser. „Nur ein Tausendstel“ eines Zoll, mit dieser Toleranz kann der Rohling weiter zur nächsten Station. Sechs weitere Qualitätskontrollen werden folgen, die insgesamt zwei Stunden dauern.

Die nächsten Schritte in der Kette, von der Endmontage, dem Schreiben der stets umfangreichen Bedienungsanleitungen über die Verpackung und Auslieferung findet nur wenige Dutzend Meter weiter statt. Veritas gestaltet auch seine Ver-

packung und Kataloge komplett im eigenen Betrieb. Aus dem Gewerbegebiet in Ottawa geht das Werkzeug dann in eines der Lee Valley-Geschäfte in Kanada, in die nord-amerikanische Mailorder oder an Händler und Anbieter in der ganzen Welt.

Werkzeug-Designer Steve Jones sitzt derweil schon längst an seinen nächsten Designs, deren ausgedruckte 3D-Modelle sich in einem großen Regal in seinem Büro türmen. Beim Besuch von *HolzWerken* war hier fotografieren und notieren nicht so gerne gesehen ... top secret.

Andreas Duhme



Damit der Anwender den Falzhobel auch in Ecken führen kann, haben die Entwickler den Führunggriff schwenkbar konstruiert. Historische Modelle dienten dabei als Ideenquelle.

Viele weitere Teile wie hier die bekannte Schärffilfe Mk. II werden im Werk montiert, justiert und getestet.



Fotos: Andreas Duhme / Firma LeeValley