

Besuch im Winter-Wunderland

Rund 1500 neue Instrumente verlassen jedes Jahr die Produktionsstätte der Firma Winter Instruments in Jungingen am Fuße der Schwäbischen Alb. Jedes von ihnen ist ein mechanisches Kunstwerk, in dem filigrane Teile perfekt ineinandergreifen.

  **Text und Fotos** Lars Reinhold

Manche Dinge werden wohl auf ewig Handwerkskunst bleiben, ganz unabhängig davon, dass sich Produktionstechniken immer weiter entwickeln. Es sind Dinge, bei denen es vor allem auf zweierlei ankommt: Gefühl und Erfahrung. Die Justierung eines Stauscheibenvariometers gehört zweifelsohne dazu. Es hat beinahe etwas Mystisches, Jürgen Braun dabei zuzuschauen. Er setzt den Schraubendreher an und bewegt eine kleine Schraube nur ein winziges Stück – Muggeseggle, wie sie hier am Fuße der Alb sagen – und prüft, ob sich die Anzeige verbessert hat. Wieder und wieder klemmt er die Uhrmacherlupe vor sein linkes Auge, hält das handtellergroße Werk des Variometers davor und schaut sich an, wie die Mechanik arbeitet. Doch noch ist es nicht perfekt. Offenbar ist die Rückstellfeder zu lang. Mit einer Scheere schneidet er ein kleines Stück des hauchdünnen Drahts ab, gegen dessen Widerstand



Fahrtmesser harren ihrer Überprüfung und gegebenenfalls Reparatur. Einen groben Kostenvoranschlag gibt es bei Winter gratis, erst nach Auftragserteilung beginnen die Arbeiten.

die Luft die Stauscheibe bewegen muss. „Erfahrung ist hier alles“, sagt er, ohne sich vom Blitzen der Kamera oder den Fragen aus der Ruhe bringen zu lassen.

Es ist eigentlich ein Jammer, dass sich Piloten beim Blick auf ein Winter-Instrument auf Ziffernblatt und Zeiger beschränken müssen und von den kleinen Meisterwerken dahinter überhaupt nichts mitbekommen. Andererseits: Keep it simple. Alles, was ablenkt, hat im Cockpit nichts verloren. Aus diesem Grund ist das schwarze Design mit den weißen Zeigern nach wie vor das beliebteste, wie Geschäftsführer Gerd Winter im Gespräch mit dem aerokurier berichtet. „Die anderen Skalendesigns mit weißem beziehungsweise elfbeinfarbenem Hintergrund und roten Zeigern finden meist unter Oldtimer-Besitzern ihre Liebhaber.“

Gerd Winter führt das Unternehmen in dritter Generation und trägt als technischer Leiter und Prüfer auch die Verantwortung dafür, dass

alle neu hergestellten und überholten Instrumente gemäß dem hohen Anspruch des eigenen Hauses perfekt funktionieren. Bis vor Kurzem wurde er dabei von seinem Cousin Achim Winter unterstützt, der den kaufmännischen Teil der Unternehmensführung verantwortete, sich aber inzwischen aus Altersgründen aus dem Tagesgeschäft zurückgezogen hat. Beerbt wurde er von Gerd Winters Tochter Lisa-Maria, die sich jetzt um alles Kaufmännische und das Qualitätsmanagement kümmert. Die vierte Generation steht also in den Startlöchern.

Angefangen hat alles mit Firmengründer Heinrich Winter, dem Großvater von Gerd und Achim. „Wobei“, sagt Achim Winter, „eigentlich muss man noch weiter zurückgehen.“ Um 1800 habe ein Pfarrer in Albstadt angefangen, Wagen zu produzieren und damit den Grundstein für die Metallverarbeitung in der Region gelegt. Um 1870 herum seien erste feinmechanische Betriebe entstanden. „Unser Opa Heinrich und



Gerd und Lisa-Maria Winter führen heute das Familienunternehmen.

sein Bruder Willi arbeiteten beide bei der Firma Bosch und Speidel in Jungingen, die weltweit gefragte Blutdruck-Messgeräte herstellte. 1931 machten sie sich hier mit einer eigenen Firma unter dem Namen Gebrüder Winter selbstständig und bauten Luftdruckmesser und andere meteorologische Geräte.“ Luftfahrtambitionen? Fehlanzeige.



Rohlinge für Aneroidkapseln aus eigener Herstellung. Die Ringprägung bestimmt die Eigenschaften der Dose.



Nur 0,03 bis 0,15 Millimeter stark ist das Material, aus dem die Ronden, also die Wände der Dosen, hergestellt werden.



Seltene Einblicke in das Innenleben eines Höhenmessers. Gut zu erkennen das Herzstück, die Aneroiddose.



Industrielle Massenproduktion? Mitnichten. Hier graviert ein Mitarbeiter händisch das Ziffernblatt eines Fahrtmessers.

Tatsächlich gab es in den 90 Jahren Firmengeschichte nicht einen Piloten bei Winter – wohl aber weiter östlich am Fuße der Alb. „Es dürfte Martin Schempp gewesen sein, der Mitte der 30er Jahre auf die Winters zukam mit der Idee eines barometrischen Höhenmessers, und hier liegt der Ursprung unseres heutigen Kerngeschäfts“, so Achim Winter. In der Nach-

kriegszeit, als die private Fliegerei verboten war, verlegte man sich wie viele andere Luftfahrthersteller auf andere Produkte, und es entstanden Schlauchstreckenmesser für die Feuerwehr, Benzinfeuerzeuge und sogar Nudelmaschinen. „Da wir davon keine mehr hatten, hat mir meine Familie eine zur Hochzeit geschenkt, aufgetrieben auf einem Flohmarkt.“

Als der Segelflug Mitte der 50er Jahre wieder erlaubt wurde, blühte das Junginger Unternehmen erneut auf und arbeitete sich in diesem speziellen Segment bis an die Weltspitze. „Bei den Instrumenten für Segelflugzeuge haben wir heute keine ernst zu nehmende Konkurrenz mehr, alle großen Hersteller verbauen unsere Fahrt- und Höhenmesser und Variometer“, erzählt Gerd Winter. Auf die Frage nach dem Warum antwortet er ohne zu zögern: „Wegen der hohen Qualität und des guten Services.“

Die hohe Qualität ist Luftfahrtzulieferern gemein. Interessant ist, wie sie bei Winter umgesetzt wird. „Wir verlangen von jedem unserer 13 Mitarbeiter, dass er seine Arbeit mit einem Höchstmaß an Eigenverantwortung erledigt“, sagt Gerd Winter. „Jedem ist bewusst, dass wir aufgrund der Tatsache, dass die Anzeige unserer Instrumente sicherheitsrelevant für die Piloten ist, nur beste Qualität abliefern können. Dazu gehört auch unser Vertrauen, dass die Kollegen entsprechend handeln.“ Zwar habe man einmal versucht, Akkordarbeit einzuführen, das aber nach kürzester Zeit wieder aufgegeben. „Unser Qualitätsanspruch ist im Akkord nicht möglich, gerade in der Instandsetzung von Instrumenten. Kein Instrument gleicht dem anderen, alle altern unterschiedlich, und es braucht bei vielen Arbeitsschritten jahrelange Erfahrung, um sie

korrekt ausführen zu können. Das lässt sich nur bedingt in ein Zeitkorsett pressen.“

Dennoch: einen groben Zeitrahmen gebe es freilich. Ein Kollege benötige für die Herstellung von drei Geräten etwa eineinhalb Tage. Dabei ist die Fertigungstiefe hoch: Die Kunststoffgehäuse, einige Einzelteile wie beispielsweise kleinste Zahnräder, werden zugekauft – „Sowas können die Schweizer einfach besser“, erklärt Gerd Winter. Aber wichtige Elemente wie die Aneroidkapseln, das Herzstück

von Fahrt- und Höhenmesser, werden vom Rohmaterial an selbst hergestellt. „So eine Dose hat einen Hub von drei bis sechs Millimeter. Das muss dann über das Werk so übersetzt werden, dass der große Zeiger des Höhenmessers zehnmals um das Ziffernblatt läuft“, verdeutlicht Winter die Herausforderung. Apropos Zifferblatt: Die werden beispielsweise für die Fahrtmesser von Hand graviert. Am schwierigsten herzustellen sei das Stauscheibenvariometer, erklärt Gerd Winter.

Wenige Teile, die nur minimale Reibung haben dürfen, dafür brauche es viel Geschick.

Rund 1500 neue Instrumente für zertifizierte Flugzeuge und ULs gehen jedes Jahr von Jungingen aus in alle Welt. Dazu kommen etwa 1800 Reparaturen. Und wie sieht Winter die Zukunft? „Wir spüren langsam eine gewisse Sättigung des Marktes“, gibt Gerd Winter zu. „Aber so lange die großen Segelflugzeug-Hersteller volle Auftragsbücher haben, haben auch wir genug zu tun.“



Im Maschinenraum: Um Rohmaterial für die Fertigung aufzubereiten, bedarf es mitunter archaischer Gerätschaften. Nur wenige Bauteile kauft Winter bei Lieferanten zu.