



Uhren-Folterkammer: Die Testmaschine von Chronofiable simuliert in 21 Tagen bei den eingespannten Uhren eine sechsmonatige Dauerbelastung. Simuliert wird nicht das Tragen, sondern dessen Auswirkungen.

Schläge in der Folterkammer

Laboratoire Dubois Das Unternehmen in La Chaux-de-Fonds prüft, ob Schweizer Uhren und Uhrwerke zuverlässig ticken. Bei den Tests müssen die Zeitmesser Schläge aushalten, die einen Menschen umbringen würden.

PETER W. FREY

Für Patrick Dubois und Silvano Freti ist Diskretion zentral fürs Geschäft. Deshalb ist es dem Verwaltungsratspräsidenten (VRP) und dem Direktor von Laboratoire Dubois durchaus recht, dass ihre Firma nicht im Scheinwerferlicht der Öffentlichkeit steht. Über den Stand der Technik und über Innovationen in der Schweizer Uhrenindustrie ist nämlich kaum jemand so gut informiert wie Laboratoire Dubois. Und kaum jemand sonst weiss so genau, welche Uhren welcher Marken wie zuverlässig ticken. «Wir sehen sehr viele schöne Uhren und Uhrwerke, aber reden dürfen wir darüber nicht», sagt VRP Dubois.

Hinter den Fassaden von zwei unauffälligen Gebäuden an einer Quartierstrasse in La Chaux-de-Fonds verbirgt sich das wichtigste unabhängige Testlabor der Schweizer Uhrenindustrie. 35 Personen, davon rund zwei Drittel Ingenieure und Techniker, prüfen im Auftrag von Marken, Werkherstellern und Zulieferern die Zuverlässigkeit und Robustheit von Uhren, Werken und Komponenten. Im Vordergrund steht der Testzyklus Chronofiable (siehe Kasten). Fertige Uhren oder Uhrwerke werden dabei quasi im Schnellzugtempo gealtert. Der Zyklus von 21 Tagen Dauer entspricht ungefähr sechs Monaten am Handgelenk. «Mit Chronofiable simulieren wir nicht das Tragen einer Armbanduhr, sondern wir simulieren die Auswirkungen des Tragens», präzisiert Dubois-Direktor Silvano Freti.

150 g beim Klatschen, 450 g bei Wutanfall

Dass Aufpralltests mit einer Stärke bis zur 550-fachen Erdanziehungskraft (g) im Zentrum des Chronofiable-Zyklus stehen, überrascht nur im ersten Moment. Denn eine Uhr mit ihrem filigranen Innenleben muss schon bei völlig normalem Gebrauch extrem grosse Beschleunigungen und Stösse überstehen. VRP Dubois ist Leiter der Uhrentests: «Beim Klatschen mit den Händen zum Beispiel wirken zwischen 100 und 150 g auf eine Armbanduhr. Und wenn ich wütend auf den Tisch haue, muss die Uhr rund 450 g aushalten.» Zum Vergleich: Schon Kräfte von 6 g können bei Menschen zur Bewusstlosigkeit führen. «Ein Mensch wäre tot, wenn man ihn in eine Kiste stecken und denselben Kräften aussetzen würde wie eine Uhr beim Klatschen», ergänzt Dubois.

Für den Chronofiable-Zyklus verwendet Laboratoire Dubois zwei in den 1970er-Jahren noch von der Fédération Horlogère (FH), Biel, entwickelte und seither ständig modernisierte Maschinen. In diese eigentlichen Uhren-Folterkammern können je rund 100 Zeitmesser (oder Uhrwerke in Containern) eingespannt und den Tests ausgesetzt werden. Von welcher

Marke die Testobjekte stammen, bleibt Betriebsgeheimnis von Dubois. Für den Besucher ist nur ein kleiner Teil des Innenlebens der Maschinen sichtbar – und dort sind Labor-eigene, alte Testuhren eingespannt. Diskretion ist alles.

«Wir garantieren unseren Kunden Vertraulichkeit. Sie allein entscheiden, ob sie offenlegen wollen, dass ihre Uhren von uns getestet wurden», sagt Dubois-Direktor Freti. Nur wenige Marken verweisen aber gegenüber ihren Kunden explizit auf den Chronofiable-Testzyklus. Dazu gehören etwa die Luxusuhren-Hersteller Richard Mille, Blacksand und die zur Festina-Gruppe gehörende Werkfabrik Soprod für ihr automatisches Uhrwerk A10. Das Bestehen des Chronofiable-Tests ist überdies neben der offiziellen Chronometer-Prüfung eine der Voraussetzungen für das Gütesiegel Qualität Fleurier.

Wann Uhren oder Uhrwerke zum Chronofiable-Test geschickt werden, entscheidet allein der Kunde. Vorgeschrieben – zum Beispiel von der Fédération Horlogère für Mitgliedfirmen – ist es nicht. «Wir haben Kunden, die wollen sehr früh Klarheit haben, ob sie mit einem neuen Uhrwerk auf dem richtigen Weg sind», sagt Freti. Andere Auftraggeber wollten testen, wie sich ein bestehendes Uhrwerk nach einer Modifikation verhält. Eine wichtige Abklärung, wie Dubois erläutert: «Uhren mit einem guten Basiswerk können plötzlich Probleme machen, wenn eine Komplikation hinzugefügt wird.»

Der Chronofiable-Test ist nur ein Teil der Tätigkeit von Laboratoire Dubois. «Mit unseren Erfahrungen können wir den Uhren und ihren Komponenten wirklich alles antun», sagt Dubois. Sein Vater Henri Dubois hatte die Firma 1977 als chemisch-metallurgisches Labor gegründet. Widersteht der ver-

Chronofiable-Testzyklus Drei Wochen lang im Dauerstress

Der als Marke geschützte Chronographie-Testzyklus wurde in den 1970er-Jahren vom Verband der Uhrenindustrie (FH), Biel, entwickelt und 1985 von Laboratoire Dubois übernommen sowie weiterentwickelt. Nach einer Anfangskontrolle (unter anderem Gang der Uhr, Amplitude der Unruh, Gangreserve, Verhalten bei 0 und bei 50 Grad Celsius) dauert der Testzyklus 21 Tage. In dieser Zeit wird die Uhr 20 000 Stössen ausgesetzt, die der 25- bis 550-fachen Erdanziehungskraft (g) entsprechen – und dies in verschiedenen Lagen und bei Temperaturen von 15, 30 und 55 Grad Celsius. Am Ende des Zyklus wird überprüft, ob alle Funktionen noch gleich arbeiten wie vor dem Test.



Laboratoire Dubois: Getestet werden nicht nur Uhrwerke, sondern alles, was mit Armbanduhrn zusammenhängt.

wendete Stahl der Korrosion? Liegt die Nickelabgabe des metallenen Armbandes innerhalb der Grenzwerte? Wann machen die Drücker eines Chronographen schlapp? Ist das Gehäuse wirklich wasserdicht? Erfüllt die neu entwickelte Stossicherung eines Uhrwerks die Vorgaben? Antworten auf solche Fragen zu finden, ist in den Labors in La Chaux-de-Fonds Routine. Auch Leder, Kunststoffe und textile Materialien werden geprüft: Eine selbst entwickelte Maschine zieht und verdreht Uhrenarmbänder. Andere Tests prüfen die Widerstandsfähigkeit von Armbändern gegen Abrieb, UV-Strahlen, Wasser und Schweiß. «Wir machen vieles kaputt», lacht Dubois, «aber immer, um unseren Kunden zu helfen, ihre Produkte weiter zu verbessern.»

Unabhängigkeit ist die Basis des Erfolgs

Für die Zukunft von Laboratoire Dubois ist Dubois und Freti nicht bange: «Die Uhrenindustrie ist sehr kreativ – und das heisst, dass es auch immer wieder Neues zu testen gibt», ist Dubois optimistisch. Entscheidend sei, dass die Firma unabhängig bleibe und ihren Ruf als neutrale, unparteiische Instanz festige. Ein Verkauf der Familienaktiengesellschaft sei deshalb überhaupt kein Thema, betont der VRP. Und für Direktor Freti ist es undenkbar, dass Laboratoire Dubois je zu einem der grossen Uhrenkonzerne gehören könnte: «Dann würden ja alle anderen Kunden nicht mehr zu uns kommen.»