

Spitzenforschung hautnah

Aus goldbeschichteten Fäden, die an der Empa entwickelt wurden, schuf ein Schweizer Unternehmer eine exklusive Dessous-Kollektion – besonders beliebt im Nahen und Fernen Osten. Bald werden seine Kundinnen sogar in Gold baden können.

TEXT: Dominique Bitschnau / BILDER: Rococo Dessous, Empa

Gold ist der Inbegriff von Luxus. Vor Jahrtausenden schon schmückten sich Fürsten und Könige mit dem glänzenden Metall. Und heute noch ist es ein Statussymbol der Superreichen. Das hat auch der St. Galler Unternehmer Sascha Hertli erkannt. Er ist CEO der Firma Rococo Dessous, die Unterwäsche aus Goldtextilien – eine Weltneuheit – herstellt. Das Produkt ist exklusiv, das «billigste» Modell der Kollektion kostet 1200 Franken; die Preisgestaltung ist nach oben offen und hängt nur von den Wünschen der Kundinnen ab. Die Grundlage für die Luxusprodukte von Rococo Dessous schuf ausgerechnet die Empa. In den Labors in St. Gallen entwickelte sie jene weichen und anschmiegsamen Goldfäden, die mehrere Maschinenwaschgänge unbeschadet überstehen – Grundlage dafür, Goldfasern wirklich hautnah einzusetzen.

Hertli scheint mit seiner Idee goldrichtig zu liegen, denn seit der Gründung der Firma Rococo Dessous im Mai 2013 wurden mehrere Dutzend Sets verkauft. «Im Nahen Osten ist das Interesse ganz klar am Grössten», sagt Hertli. Erhältlich ist die Luxusunterwäsche darüber hinaus in den USA, in Russland und in ausgewählten Boutiquen in Europa. Als nächstes möchte der 29-Jährige den Markt in China erobern. Auch die Inder gelten als goldaffin; eine aufstrebende Mittelschicht könnte dort die Nachfrage nach hautnaher Edelmetallverzierung bald durch die Decke schiessen lassen. Hertli ist bereit dafür, er trifft seine Kundschaft in den Luxushotels finanzstarker Weltstädte und präsentiert seine Kollektion auf Modemessen rund um den Globus, etwa auf der New Yorker Lingerie Fashion Week im August 2013.

Echtes Gold auf zarter Haut

Dass endlich echtes Gold auf zarte Haut treffen kann, ist ein Verdienst der Empa. Goldstickereien waren schon in vergangenen Jahrzehnten begehrt – doch





Video
Das Debüt von Rococo Dessous

<http://tv.empa.ch/Rococo.mov>

Wie kommt das Gold auf den Fäden?

Um Gold – oder beliebige andere Metalle – auf Fäden zu verankern, nutzt die Empa ein Verfahren namens Magnetron-Sputtering. Sie benötigt dazu nur etwas Strom, einen Golddukaten, ein paar Liter Argongas und ein Vakuumgefäss, das gross genug ist, um darin 4000 Meter Faden in engen Schlaufen abzuspuhlen. Im Innern der von der Empa entworfenen Anlage zur Vakuum-Plasmabeschichtung wird das Goldstück – ein sogenanntes Target – mit Argon-Ionen beschossen. Goldatome fliegen davon und setzen sich auf einem Polyesterfaden ab, der wenige Zentimeter vor dem Target langsam durch die Maschine gezogen wird. Die genauen Einstellungen, damit das Gold auch am Faden haften bleibt, sind natürlich Betriebsgeheimnis.



Der erste grosse Auftritt für die Dessous aus Empa-Goldfäden: Lingerie Fashion Week, New York, August 2013.



sie hielten nicht lange. Die Fäden wurden früher nach Art einer Gitarrensaite hergestellt: Um einen Baumwoll- oder Seidenfaden wickelte man einen hauchdünnen Golddraht. Solche Fäden waren kratzig und nicht gut biegsam, an eine Maschinenwäsche war nicht zu denken. Ganz anders der Empa-Faden, den Sascha Hertli für seine Dessous verwendet. «An dem Faden können Sie rubbeln und reiben, wie Sie wollen, das Gold bleibt am Polyesterfaden haften», lobt der Modeschöpfer. Der Superfaden hält in der Waschmaschine sogar bis zu sechs Stunden bei 80 Grad Celsius aus. Um die Spitze der Dessous zu schonen, sei eine Handwäsche jedoch empfehlenswert, meint Hertli. Seine Klienten hätten mit diesen Vorgaben wenig Schwierigkeiten: «Wer unsere Dessous kauft, lässt ohnehin waschen.»

Kalte Verdampfung

Über zehn Jahre Grundlagenforschung betrieb die Empa, um einen metallisierten Faden zu entwickeln, der geschmeidig wie ein normaler Textilstoff und trotzdem abriebfest ist. Die Methode eignet sich, um verschiedene Metalle auf Fäden zu verankern. Aus silberbeschichteten Fäden lassen sich etwa antibakterielle Socken herstellen, die weniger stinken. Die Industrie nutzt die Empa-Silberfäden, um Textilfilter zu weben, deren Funktion per Stromspannung überwacht werden kann. Sobald der Filter an einer Stelle reisst, wird der Stromkreis unterbrochen, was einen Techniker alarmiert.

Mit Gold beschichtete Fäden haben bislang keinerlei technischen Nutzen, sehr interessiert ist jedoch die Modebranche, weil nur die Empa das Gold waschmaschinenfest auf dem Faden verankern kann. Die Methode geht so: Im Innern der Anlage zur Vakuum-Plasmabeschichtung befindet sich eine Faser

und ein 24-karätiger Goldklumpen. Der Klumpen wird mit Ionen beschossen, einzelne Goldatome lösen sich – sie verdampfen quasi bei Raumtemperatur – und landen auf der Faser. Aus etwa 100 solcher Polyesterfasern entsteht schliesslich der Faden. Die Wissenschaftler liessen das neuartige Verfahren patentieren; die Industrie stieg ein.

Jungunternehmer Hertli erfuhr im Sommer 2012 vom Goldfaden und erkannte die Lücke im Dessousmarkt. «Gold gibt es überall – ausser in der Kleiderbranche.» Der Schweizer engagierte die New Yorker Designerin Breanna Lee, die schon Modelle für das bekannte Unterwäscheunternehmen Victoria's Secret entworfen hat. Gemeinsam mit ihr entwickelte er drei verschiedene Kollektionen. Die Kundin kann zwischen Modellen ganz aus Gold beziehungsweise weisser oder schwarzer Grundfarbe mit Goldspitze wählen. Ein grosser Teil des Produktionsprozesses blieb in der Schweiz: Der Goldfaden wird bei der Firma Tersuisse in Emmenbrücke bei Luzern fabriziert und in der Stickerei Bischoff Textil AG in St. Gallen weiterverarbeitet. Fertig genäht werden die Dessous in New York.

In Gold baden

Während der Dessous-Verkauf noch im Aufbau ist, hat Hertli bereits das nächste Produkt ins Auge gefasst: Bademode. In weissem oder schwarzem Sand vor blauem Meer dürften die künftigen Kollektionen ihre Trägerinnen eindrücklich in Szene setzen. Die Textilstücke mit den Empa-Goldfäden vertragen Salzwasser problemlos, so Hertli. «Wir experimentieren nur noch an der richtigen Elastizität.» Sobald die Lösung gefunden ist, wird die Empa-Innovation auch an den teuersten Stränden und den exklusivsten Pools der Welt zu bestaunen sein. //