

DIE RACHE DER REALITÄT...

Es ist diesen Herbst mehr und mehr in Mode gekommen, angesichts der Entgleisungen, Exzesse und Kopflosigkeit der virtuellen Finanzwelt und im Gegensatz dazu von der realen Wirtschaft zu sprechen. Damit wollte man sagen, als die Spekulationsblase platzte, es sei alles nur halb so schlimm, solange die reale Wirtschaft nicht betroffen sei... Man beruhigt sich eben so gut es geht, bevor man wirklich den Bammel bekommt. Bis es einen doch erwischt, wenn die Realität die Horrorszenarien einholt.

Als wären die unglaublichen Boni nicht wirklich in die Taschen der Finanzjongleure geflossen, nachdem man sie mit Champagner begossen und in der realen Wirtschaft für Autos, Yachten, Immobilien, Privatjets verjubelt hatte. Doch das stimmt nur für jenes Geld, das tatsächlich wieder in faule Fonds gesteckt wurde. En passant schmückten sich manche nicht immer so zarte und zierliche Handgelenke mit den prestigeträchtigen und trendigsten Uhren, wo diese den Statusgewinn ihrer glücklichen Besitzer unübersehbar zur Schau stellten.

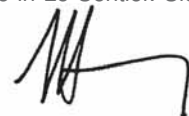
In der Uhrenwelt tummeln sich manche Spezialisten für die Vernebelung von Begriffen, die Reales und Virtuelles fröhlich mischen. Doch auf dem Weg vom computergestützten Entwurf, der die wildesten Konstruktionen erlaubt – ob realisierbar oder nicht – zur Schwemme schöner Bilder von stupenden Modellen im Netz wird manchmal vergessen, im Atelier, bei der Produktion haltzumachen, wo sich die technisch-kommerziellen Höhenflüge bewähren müssen.

Das Publikum geht der Sache natürlich gern auf den Leim, während der entzückte Kunde auf der Warteliste sich auch ein Jahr später noch fragt, ob er hier eigentlich auf Godot wartet oder sonst ein Phantom... Um die Verwirrung noch grösser zu machen, kamen solche virtuellen Objekte diesen Herbst gar noch zu Ehren in Wettbewerben, bei denen man die besten Uhren des Jahrgangs auszeichnen wollte.

Die Anzeichen mehren sich, dass es für eine seit Jahren euphorische Branche ein böses Erwachen geben könnte. Angesichts der ersten Annullierungswelle von Bestellungen sagen Zyniker zwar, das mache nichts, weil es diese Produkte noch gar nicht richtig gegeben habe... Aber niemand lacht, denn die Stimmung hat sich verdüstert, und man befürchtet am Stammtisch der Uhrenwelt das Schlimmste. Muss dieser Katzenjammer sein, und ist er anstehend?

Nein, dieses wenig erfreuliche Umfeld lähmt die Unternehmer nicht, die an die Zukunft der Branche glauben, ungeachtet von Berg-und-Tal-Bahnfahrten, wie sie die Schweizer Uhrenindustrie immer gekannt hat. Im ganzen Jurabogen wurden kürzlich neue Betriebe eröffnet, weitere werden folgen, und dabei geben die Schwergewichte den Ton an: Rolex und die Swatch Gruppe haben in Biel Grosses vor, Patek Philippe baut in Le Crêt du Locle, Chopard baut in Meyrin und Fleurier, wo sich auch Parmigiani ausdehnt, und Jaeger-LeCoultre in Le Sentier. Sie alle setzen auf konkrete Werte.

Jean-Philippe Arm



Comeback der Chronometrie Wettbewerbe

Alan Downing

Ein reges spätes Interesse am ersten internationalen Chronometrie-Wettbewerb seit mehr als 30 Jahren, der im Mai 2009 in Le Locle, Schweiz, geplant ist, hat die Jury dazu veranlasst, die Anmeldefrist bis zum 31. Dezember 2008 zu verlängern.

13 Bewerber hatten sich bis zur ursprünglichen Frist vom September angemeldet, doch als publik wurde, dass sich darunter solche Schwergewichte wie Jaeger-LeCoultre, Chopard, Swatch und Tissot, sowie angesehene unabhängige Hersteller wie Journe, De Bethune und Kari Voutilainen befanden, fühlten sich weitere Marken aufgerufen, ebenfalls teilzunehmen. Sie können davon ausgehen, dass nur die Resultate des Gewinners namentlich bekanntgegeben werden.

Die bisher eingereichten Stücke umfassen eine repräsentative Auswahl von Uhrwerken – Eigenkaliber,

Der Rekord von Kew Teddington aus dem Jahr 1936 besteht immer noch.

Tourbillons und serienmässig produzierte ETA-Kaliber. Je ein Beitrag eines Herstellers aus der Normandie und aus Österreich machen den Wettbewerb international.

Die Chronometrie-Wettbewerbe fanden in der Schweiz 1972 ein vorläufiges Ende, als die Observatorien von Genf und Neuenburg mit japanischen Uhren überschwemmt wurden. Die 15-tägigen COSC Chronometer-Tests, die seit 1973 durchgeführt werden, haben keinerlei Wettbewerbscharakter, und es werden auch keine Punkte vergeben.

Der Wettbewerb 2009 wird vom Uhrenmuseum von Le Locle zu seinem 50-jährigen Jubiläum organisiert; er ist auf Europa und die europäischen Ex-Sowjetrepubliken beschränkt; Japan China und die USA fehlen.

Das Prüfungsverfahren basiert auf der ursprünglichen 45-tägigen Testserie, die der Genfer Professor Emile Plantamour 1879 für Observatoriumswettbewerbe entwickelte. Es beinhaltet drei 15-tägige chronometrische Tests nach der ISO 1359 Zertifizierungsnorm für Chronometer; für zwei davon ist das COSC, für einen das Observatorium Besançon verantwortlich.

Der Hauptunterschied zu den Observatoriumstests für Taschenuhren besteht darin, dass die Armbanduhren auch Schocks und Magnetfeldern ausgesetzt werden – was für empfindliche Tourbillons potentiell heikel sein kann. Im Unterschied zum COSC-Test wird die ganze Uhr, nicht nur das Basiswerk geprüft.

Das hauptsächliche Prüfkriterium ist auch hier der gleichmässige Gang. Je geringer die Gangabweichungen und Variationen bei der Temperaturkompensation sind, desto mehr von den theoretisch möglichen 1000 Punkten für eine perfekte Uhr ohne Abweichung können geholt werden. Uhren, die nur den Mindestanforderungen für COSC-zertifizierte Chronometer genügen, erhalten keine Punkte.

Die Verlängerung der Anmeldefrist gibt den Marken, die einst die Wettbewerbe in Kew-Teddington, Genf und Neuenburg dominierten – Rolex, Patek Philippe, Omega und Ulysse Nardin – die Chance zu beweisen, dass sie gewillt und auch in der Lage dazu sind, ihre Traditionen hochzuhalten. ●

Details zu den Wettbewerbsbedingungen und Teilnehmern finden sich unter www.chronometrie2009.ch



Eine Nacht vor Äquinoktium für **Nicolas Hayek**



MIH

Jean-Philippe Arm Die Preisverleihung für den Prix Gaïa war dieses Jahr ganz besonders. Er mag nicht gerade der Nobelpreis der Uhrmacherskunst sein, wie ein begeisterter Beobachter schrieb, dem der Sinn für Pointen den für Nuancen verdunkelte, doch bestimmt ist diese Auszeichnung die schönste Krone, die in diesem Fach verliehen wird. Sie mag nicht den geforderten Weltrang besitzen, doch zweifellos bringt sie die Anerkennung weiter Kreise der Fachwelt für einen der Ihren – ob mehr oder weniger bekannt – zum Ausdruck, der für die Sache der Uhrmacherei Ausserordentliches geleistet hat.

Wie man es auch von den Oscars her kennt, wurde 2008 offensichtlich nicht eine einzelne Leistung, sondern ein Gesamtwerk mit dem Prix Gaïa geehrt. Und man strömte in Scharen ins MIH, das Internationale Uhrenmuseum von La Chaux-de-Fonds, um in jener Nacht vor dem Äquinoktium den Preisträger zu feiern. Nur einer fehlte: Nicolas Hayek selbst.

Die äusserst würdige Zeremonie war von Beginn weg von seltsamer Eindringlichkeit. Man war gekommen, um seinen Respekt zu bezeugen und gab jede Streitlust an der Garderobe ab. Man wollte dem Mann noch einmal die Ehre erweisen, zu den schmelzenden Klängen eines Streichquintetts und den bewegenden Worten – des Preisempfängers. Aufgelockert durch einige angenehm humorvolle Filmsequenzen, ging die feinziselierte Laudatio von Arlette Emch mit Ernsthaftigkeit, Bewunderung und

Feuer auf die facettenreiche Persönlichkeit des Unternehmers und Visionärs ein. Mit François Thiébaud trat noch ein weiteres Mitglied der Unternehmensleitung der Swatch Group ans Rednerpult und nahm zu Handen des Geehrten die durchsichtige Kugel in Empfang, welche Gaïa darstellt, die griechische Erdgöttin und erste Kreatur, die aus dem Chaos geboren wurde.

Der 1993 gestiftete Preis zeichnete während zehn Jahren dreissig Persönlichkeiten für ihre Handwerkskunst, ihren Beitrag zur Forschung oder ihren Unternehmertegeist aus. Vor fünf Jahren dann beschloss man, den Preis dadurch exklusiver zu machen, dass man ihn weniger oft und nur noch an eine Person verlieh. Oder fürchtete man vielleicht um den langen Atem und die nötigen Mittel, um die Fackel der Uhrmacherei allzu hoch zu tragen? Diese Zweifel sind inzwischen ausgeräumt und der jährliche Turnus wird wieder aufgenommen, seit ein Partner mit langfristigem Horizont auf den Plan getreten ist, der sein dauerhaftes Engagement zum Abschluss der Feier öffentlich bekräftigte. Und weil eine gute Nachricht selten allein kommt, kündigte er gleich noch an, dass er mit seinem Stipendium jungen Talenten ein einjähriges Praktikum am Restaurationsatelier des MIH ermöglichen will. So war es Weihnachten neulich an Äquinoktium in der Uhrenstadt, und wäre Nicolas Hayek dabei gewesen, hätte er dem Bankier bestimmt als Erster applaudiert... ●

« Das **Einfache** ist das Schwierigste... »

Ludwig Oechslin ist Uhrmachermeister, Archäologe, Kunsthistoriker und Philosoph. Erfindergeist ist die Essenz seines Lebens. Seiner Neugier sind einzigartige Komplikationsuhren zu verdanken, wie der Ewige Ludwig, die Freak und die «Trilogie der Zeit».

* * * *

Was muss eine Uhr heute alles können?

Eine Uhr ist ein Kommunikationsmittel, das die Orientierung in der Zeit erlaubt. Ihre wichtigste Funktion ist es, den Tag in Stunden, Minuten und manchmal auch Sekunden zu unterteilen. Dann soll sie auch über einen Kalender verfügen, der Datum, Wochentag, Monat und eventuell auch das Jahr anzeigt. Schliesslich gehört eine zweite Zeitzone in unserer globalisierten Welt zum guten Ton.

Braucht es im Zeitalter der Handys, Computer, Blackberrys und sonstigen elektronischen Alltagsgeräte überhaupt noch Uhren?

Die erwähnten Beispiele sind nichts anderes! Wenn mit der Frage aber mechanische Uhren gemeint sind, so sind diese zugegebenermassen altmodisch.

Sie gelten als Meister der Uhrmacherkunst. Wie ist bei Ihnen der Funke gesprungen?

Als Student sah ich an der Kunst- und Antiquitätenmesse in Basel eine schöne Silberuhr mit einem Hebel auf der Seite. Wenn man ihn betätigte, läutete die Uhr die Viertelstunden und Stunden. Ich war fasziniert von den Möglichkeiten eines so kleinen Mechanismus. Damals konnte ich mir diese Uhr nicht leisten. Also beschloss ich, Uhrmacher zu werden und selbst solche Wunderwerke zu schaffen. 1977 fing ich meine Lehre bei Jörg Spöring an und belegte parallel dazu Archäologie an der Uni.

Sie wurden Uhrmachermeister und studierten gleichzeitig auch noch Astronomie, theoretische Physik und Mathematik. Was war Ihre Motivation?

Am Anfang stand zweifellos der bildungsbürgerliche Wunsch nach einer umfassenden Bildung, mit der Philosophie als Königsdisziplin. Ich ging an die Uni und hatte Lust, alles zu lernen. Aber ich begriff bald, dass sich Geistes- und Naturwissenschaften schlecht vereinbaren liessen. Und weil ich den



Julius Bär

Naturwissenschaften zuneige, beschloss ich, zunächst das weniger Naheliegende zu wählen, also Griechisch, Latein.

Was treibt Sie in Ihrer Arbeit an?

Die Neugier!

Als Direktor des Internationalen Uhrenmuseums (MIH) haben Sie es mit sehr seltenen und wertvollen Uhren zu tun.

Mit dem Planetarium von Giovanni De Dondi, zum Beispiel. Diese Rekonstruktion ist faszinierend, weil sie einem anderen Historiker aufgrund des Studiums von zeitgenössischen Dokumenten gelang. Oder das Planetarium von François Ducommun-dit-Baudry: Es ist wunderschön mit seinem Himmelsglobus, der sich in der Mitte öffnen lässt; das ganze Planetarium entfaltet sich in den beiden Halbschalen.

Welches ist für Sie die perfekte Uhr?

Die welche am einfachsten funktioniert und dennoch klar und deutlich die Zeit anzeigt.

In den 80er Jahren wurde Rolf Schnyder, der Eigentümer von Ulysse Nardin, auf Sie aufmerksam, weil er bei Jörg Spöring ein Astrolabium sah, das Sie gebaut hatten. Was ist ein Astrolabium?
Ein Instrument, mit dem man tagsüber den Sonnenstand und nachts den Stand der Sterne messen kann. Man kann die Tages- und Nachtstunden direkt daran ablesen.

Sie schlugen Schnyder vor, eine astronomische Taschenuhr zu entwickeln. Aber Schnyder wollte noch mehr: Er wollte ein Astrolabium als Armbanduhr...
Schnyder hatte Ulysse Nardin eben erst übernommen und wollte der Marke ihren Glanz zurückgeben. Er war auf der Suche nach einem Uhrmacher, der ihm eine Armbanduhr mit Repetition konzipieren konnte, was damals keine leichte Aufgabe war. Spöring war dazu fähig. Und als Schnyder zu ihm ging, sah er das Astrolabium und fragte, ob es wohl möglich sei, seine Funktionen auf eine Armbanduhr zu übertragen.

Sie schufen also die Astrolabium, eine mechanische Armbanduhr, die die Jahreszeiten, Mondphasen, Tierkreiszeichen und den Auf- und Untergang von Sonne und Mond bis ins Jahr 3400 anzeigt. Diese Uhr ist im «Guinness-Buch der Rekorde» verzeichnet. Was bedeutet Ihnen dieser Eintrag?
Wenn ich begreifen würde, warum die Uhr dort figuriert, würde mir der Eintrag vielleicht etwas bedeuten, aber ich verstehe wirklich nicht, warum die Astrolabium im Guinness-Buch steht.

Sie haben gesagt: «Ich will den Kosmos nachbilden.» Was bedeutet das?
Die Uhr, die wir am Handgelenk tragen, ist im Prinzip eine kleine Nachbildung der Erde. Mit ihr vollziehen Sie die Erdrotation nach, sie wird einfach auf eine sinnlich erfahrbare Grösse gebracht. Das 12-Stunden-Zifferblatt stellt zwar nur die Hälfte einer Umdrehung dar, trotzdem ist die Uhr ein Modell unseres Planeten: ein kleines Stück Kosmos am Handgelenk.

Setzen Sie die Erde mit dem Kosmos gleich?
Sie ist ein Teil des Kosmos. Ohne die Sonne und die Sterne könnte die Erde sich nicht drehen. Es

gäbe weder Kosmos noch Rotation. Der Kosmos ist das Verbindende.

Wie weit geht dieses Verbindende?
In der Nacht umfasst es das ganze Himmelsgewölbe. Allerdings sind die Planeten keine zuverlässigen Richtgrössen, die Fixsterne hingegen schon.

Einerseits wollen Sie den Kosmos nachbilden, andererseits träumen Sie davon, eine radikal einfache Uhr zu schaffen: ein Widerspruch?
Ich wollte nichts anderes als die Beziehung zwischen der Erdrotation und diesen Sternen nachbilden. Ein Widerspruch? Nein, denn das Einfache ist immer das Schwierigste. Das Einfache ist die Synthese einer gewaltigen vorgängigen Anstrengung.

Eine Ihrer Thesen lautet: «Die Zeit als solche gibt es nicht.» Aber als Uhrmacher versuchen Sie doch, die Zeit zu messen. Wie kann man etwas messen, das nicht existiert?
Der Sprachgebrauch ist nicht präzise. Man kann die Zeit nicht messen, weil sie nicht existiert. Die Uhr erzeugt eine Ereignisabfolge, die man zu anderen Ereignissen des Lebens in Bezug bringt. Man kann sie zählen und sagen, wie viele Ereignisse eine Stunde ausmachen.

Jeder empfindet Zeit anders...
Ja, natürlich; erst wenn man sich über ein Ereignis miteinander verständigt, wird es real. Nur dann.

Wie gehen Sie mit Misserfolgen und Rückschlägen um?
Misserfolge? Die gibt es die ganze Zeit. Man muss sich oft besinnen und wieder von vorne anfangen. Aber wenn ich sehe, dass man mir Steine in den Weg legt, suche ich mir ein neues Engagement auf einem anderen Weg ●

Diese Fragen sind ein Auszug eines Interviews, das im Zusammenhang mit der Julius Bär Imagekampagne «Committed to Excellence» geführt wurde. Das vollständige Interview ist nachzulesen unter www.juliusbaer.com/excellence

Die Computerindustrie lernt von der Horlogerie



Das Konzept der Uhr war revolutionär: das Gehäuse selbst war Teil des Uhrwerks.

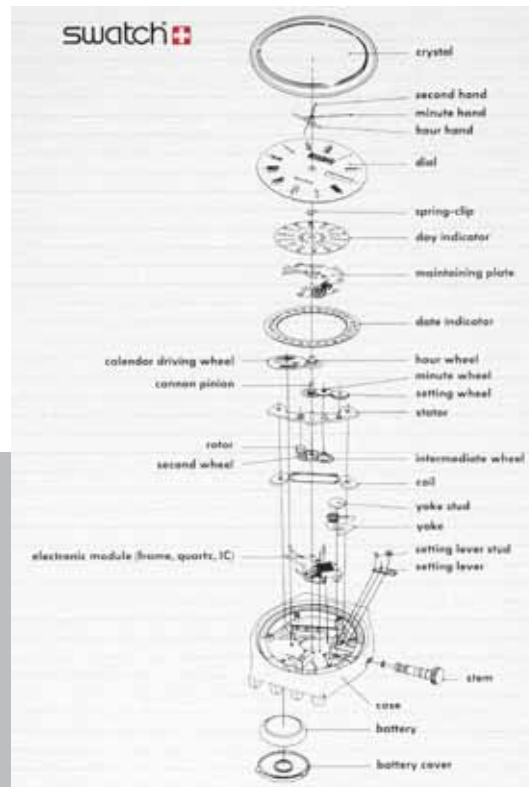
Timm Delfs Apple hat eine neue Generation Notebooks realisiert, deren mechanischer Aufbau demjenigen der Swatch gleicht.

Kürzlich hat Apple eine Reihe neuer Notebooks vorgestellt. Was hat das mit Uhren zu tun, werden Sie sich fragen. Tatsächlich, mit einer herkömmlichen Uhr hat das neue Produkt der Computerindustrie herzlich wenige Gemeinsamkeiten. Aber zu einem Produkt wie der Swatch lassen sich grundsätzliche Parallelen feststellen.

Vielleicht erinnern Sie sich: In ihrem verzweifelten Versuch, die japanische Konkurrenz während der Quarzkrise doch noch in einer Disziplin zu schlagen, liess die Schweizer Uhrenindustrie sich Ende der siebziger Jahre auf den Wettbewerb um die dünnste Quarzuhr mit Analoganzeige ein. Sie ging aus diesem Rennen auch tatsächlich als Siegerin hervor, woran Sie sich vielleicht ebenfalls erinnern können. Doch diese Uhr, die weniger als einen Millimeter dick war, verschwand spurlos in der Versenkung. Sie war so dünn, dass sie nicht tragbar war. Die geringste Belastung verbog das Gehäuse und blockierte die Mechanik im Inneren.

Revolutionär war die Uhr und ihr im wesentlichen von André Beyner erdachtes Konzept dennoch, und ganz so spurlos verschwand es doch nicht. Um die extrem geringe Dicke zu erreichen, verabschiedeten sich die Ingenieure der ETA, die das Werk entwickelten, nämlich vom herkömmlichen Konzept des in ein Gehäuse eingeschalteten Uhrwerks. Sie benutzten das Gehäuse selbst als Teil des Uhrwerks. Der Boden war mit den Flanken zu einem Monocoque-Gehäuse ausgebildet und enthielt die Aufnahmen für Räderwerk und Elektronik.

Das Gehäuse als Chassis. Die Idee war zu gut, als dass man sie einfach vergessen könnte. Und so kam sie ein paar Jahre später erneut in einem Produkt zum Zug, das zur meistverkauften Schweizer Uhr avancieren sollte: der Swatch. Während bei der ultraflachen Luxus-Uhr mit dem Namen Delirium das funktionale Gehäuse aus einem Stück gefräst wurde, musste das Gehäuse der Swatch in einem Druckgussverfahren rationell hergestellt werden, was enorme Ansprüche an die



Die Swatch ist fertigungstechnisch ein Meilenstein in der Geschichte der Industrialisierung von Präzisionsinstrumenten.

Präzision stellte. Die Swatch ist fertigungstechnisch ein Meilenstein in der Geschichte der Industrialisierung von Präzisionsinstrumenten.

Hardware, die wirklich hart ist. Nun, dreissig Jahre später kommt die Computerindustrie, die sonst so fortschrittlich ist, endlich auf eine ähnliche Idee. Bei Apple hat man ein Aluminium-Gehäuse für Notebooks entwickelt, das man dort stolz « Precision Aluminium Unibody Enclosure » nennt. Anstatt eine interne Gitterstruktur, welche die Komponenten trägt, mit einem dünnen Gehäuse zu verschalen, werden die Gehäuseteile samt den Verstrebungen, die als funktionale Versteifung agieren, aus je einem soliden Stück Aluminium gefräst. Das bringt zwar mehr Aufwand, aber auch eine Menge Vorteile mit sich. Die Anzahl verwendeter Komponenten reduziert sich, die anfallenden Späne können vollständig recycelt werden, und bei geringem Gewicht kann die Stabilität bedeutend gesteigert werden. Das kann der Konsument bei der ersten Berührung fühlen: der Computer verwindet sich praktisch nicht und vermittelt ein

Gefühl von Langlebigkeit. Die angenehme Kühle des Materials lässt auf einen weiteren Vorteil schliessen: das Gehäuse leitet die zuweilen beachtliche Hitze der Prozessoren über eine grosse Oberfläche effizient ab.

Prinzip Swatch für die Haute Horlogerie. Eigentlich ist es verwunderlich, dass die Haute Horlogerie bisher nur einmal auf das Prinzip der Delirium zurückgegriffen hat: 1986 präsentierte Audemars Piguet die weltweit erste Armbanduhr mit Tourbillon und automatischem Aufzug. Das von André Beyner und Maurice Grimm entwickelte technische Wunderwerk war bei aller Komplikation lediglich 4,8 mm dünn, besass erstmals einen Tourbillonkäfig aus Titan und eine Pendelaufzugsmasse aus Platin-Iridium. Der Boden des Goldgehäuses bildete die Grundplatine des Werks, was eine aussergewöhnliche Anordnung der Komponenten ermöglichte. Es bleibt abzuwarten, ob jemand in der Uhrenindustrie die Potentiale dieser genialen Bauweise in nächster Zeit nochmals entdeckt und damit wieder eine Weltneuheit realisiert. ●

Vom Making **of** zum Making **off**



© Moodboard / Corbis

Jean-Philippe Arm

Wenn es um Bilder ginge, könnte man von einem *Making of* sprechen. Oder besser: von einem *Making off!* Werfen wir also ein Schlaglicht darauf, wie ein Dossier entstand, bevor es in der Schublade verschwinden musste: Im Augenblick, als die meisten Akteure in Handel und Wirtschaft ihr Augenmerk auf Asien und seine spektakulären Wachstumsquoten richteten, entschlossen wir uns für ein Dossier zu den USA, die man damals eher links liegen liess mit dem Argument, der Fortschritt dort erinnere eher an die Weite der Prärien und Kornfelder als an die Höhe der Rocky Mountains. Da galt es doch in Erinnerung zu rufen, dass es sich hier um den zweitwichtigsten Markt für die Schweizer Uhrenindustrie handelt, mit respektgebietenden Umsatzzahlen, unabhängig von der Konjunktur. Und wenn man die Nummer 1, Hongkong, eher als Drehscheibe betrachtet, deren Importe nach Japan, China und andere Länder in der Region weitergehen, handelt es sich im

Grunde um den wichtigsten landesweiten Markt. Wie wurde er von den führenden Schweizer Marken wahrgenommen, was bedeutete er für sie in Gegenwart und Vergangenheit, und wie beurteilten sie seine Entwicklung?

Im August, als sich alle Blicke auf China und sein olympisches Schaufenster richteten, führten wir demnach ein gutes Dutzend Interviews zu diesem Thema, um danach Anfang September in die Staaten zu reisen. vor der Abreise in die USA zu reisen. Der Rest ist wohlbekannt: Börsenkrach, Finanzkrise, Sturz in den Abgrund, Statements von heute, die morgen schon wieder Makulatur sind.

Vor diesem Hintergrund war es einfach unmöglich, diese Interviews vorzulegen, ohne dass unsere Gesprächspartner die Einschränkungen, Nuancen und Bedenken angebracht hätten, die seit dem Oktober bleischwer auf allen Märkten liegen.

Einer unaufgeregten Berichterstattung verpflichtet, mussten wir das Feld der brennenden Aktualität überlassen, die unser Thema eingeholt hatte: den News, den Medienkonferenzen und der Tagespresse.

Zwischen zwei Erdbeben und einer Aufhellung haben wir nochmals ein wenig sondiert und festgestellt, dass die Prestigemarken immer noch an ihren guten amerikanischen Stern glauben, auch wenn die Unruhe spürbar steigt. « *Uns geht es noch sehr gut, aber nicht alle würden das sagen, einige leiden tatsächlich* », meint man zurückhaltend. Und diese Vorsicht der besonnenen Leute ist angebracht: « *Offen gestanden, man weiss nicht, wie die Dinge sich entwickeln werden, weder auf dem amerikanischen Markt noch irgendwo sonst.* » Aufgeschoben ist nicht aufgehoben, und so hoffen wir, dass sich das Fieber bis im nächsten Frühling gelegt haben wird, und alle wieder ein wenig klarer sehen. Denn auch wenn wir jetzt unser Dossier aus Kohärenzgründen auf Eis legen, werden viele dafür gesammelte Auskünfte und Fakten uneingeschränkt gelten.

Eine Ausnahme sei immerhin gemacht, und so würdigen wir die Leistung einer Persönlichkeit, die in den Beziehungen zwischen der Uhrmacherei der Schweiz und Amerikas eine bemerkenswerte, über die Tagesaktualität hinausgehende Rolle gespielt hat, und deren Aussagen auch heute noch tafrisch wirken. Wir haben sie zweimal interviewt, in Boston und in New York, das erste Mal 1868 und dann wieder im Jahr 1876... ●

Die Schweiz als... **Billiglohnland**



Um die Mitte des 19. Jahrhunderts zog es den Uhrmacher Florentine Ariosto Jones aus dem blühenden Boston in die Schweiz.

John Philip
Arm Sr.

Aber was hat Mr. Jones denn im Sinn? Da hat dieser junge Uhrmacher aus Boston eine vielversprechende Zukunft in einer aufstrebenden Industrie vor sich, wird nach dem Sezessionskrieg zunächst von Howard Watch & Co., dann von der Uhrenmanufaktur George P. Reed engagiert und hat nun vor, die Vereinigten Staaten zu verlassen, um sich in der Schweiz niederzulassen. Der umgekehrte Fall – ein kleiner Uhrmacher aus der Schweiz, der sich von unserer Industrie und unserem Markt angezogen fühlte – würde uns weniger erstaunen, hingegen dies... Wir haben Florentine Ariosto Jones zu seinem ungewöhnlichen Schritt befragt.

* * * *

Die amerikanische Uhrenindustrie ist weltweit führend und hat eine magische Ausstrahlung. Ihre grossen Marken wie Elgin, Waltham oder Howard produzieren jährlich 100000 Taschenuhren, und der Markt nimmt Sie mit offenen Armen auf. Wie können Sie da Amerika den Rücken zukehren?

Ich kehre ihm nicht den Rücken zu, im Gegenteil; aber ich gehe ihn auf eine andere Weise an, indem ich meine Produktion auslagere, um Kosten zu sparen und sie dann auf unserem Markt zu besonders konkurrenzfähigen Preisen absetzen zu können.

Ist es denn vernünftig, dies in der Schweiz zu tun, wo die Facharbeiterlöhne hoch sind und die Mechanisierung der Industrie als ungenügend gilt?

Mit Ihrer zweiten Bemerkung haben Sie recht, deshalb werde ich die nötigen Maschinen mitbringen, um eine qualitativ hochstehende Produktion zu gewährleisten. Hingegen gibt es in der Schweiz sehr qualifizierte Uhrmacher.

Sie wollen also in der Schweiz Uhren zu tiefem Preis für den amerikanischen Markt produzieren. Und Sie behaupten, dass ihre Qualität erst noch besser sein wird?

In der Tat: dank der Maschinen, aber auch der Arbeitsmethoden, die wir einführen wollen, und der Ideen, die ich mitbringen werde und dort umsetzen kann. Allerdings werden wir in der Schweiz nur die Bestandteile und die Werke herstellen. Einschaltung und Habillage werden auf amerikanischem Boden vorgenommen. Ich habe zu diesem Zweck mit zwei Partnern in New York eine Gesellschaft gegründet, die International Watch Company, die für diesen Zweig zuständig ist und an ein Vertriebsnetz für ganz Nordamerika gekoppelt ist.

Dies macht mir Ihre Strategie verständlicher. Bravo; unsere guten Wünsche begleiten Sie. Und lassen Sie von sich hören.

Dies wird naturgemäss der Fall sein, wenn Sie unseren Produkten begegnen und deren Erfolg auf dem amerikanischen Markt feststellen. ●

Interview geführt von John Philip Arm Sr in Boston im Januar 1868.

Verbittert zurück in die USA

John Philip
Arm Sr.

Mr. Jones musste das Handtuch werfen: Der berühmte Uhrmacher aus Boston ist zurück in den USA. Sein ehrgeiziges Unternehmen in der Schweiz hat Schiffbruch erlitten. Wer ist schuld daran? Florentine Ariosto Jones gibt Antwort. Er weist die Schuld keinem Land zu, aber die Grenzen behindern den Fortschritt.

* * * * *

Wir haben Ihre Karriere mit grossem Interesse verfolgt bis zum kürzlichen Schwierigkeiten Ihrer New Yorker Gesellschaft nach Ihrem Rückzug aus der International Watch Company Schaffhausen. Wir geben gerne zu, dass wir manche Ihrer Entscheidungen nur mit Mühe begreifen konnten, insbesondere Ihren eigenwilligen Vorsatz, sich in der Deutschschweiz niederzulassen, die im Unterschied zur französischsprachigen Schweiz auf keine Tradition der Uhrmacherei zurückblicken kann.

Ich muss sagen, dass wir von den traditionellen Schweizer Uhrenherstellern sehr unfreundlich und herablassend aufgenommen wurden, weil sie sich durch unser industrielles Projekt in den eigenen Arbeitsmethoden und Kompetenzen in Frage gestellt fühlten und um ihr Monopol bangten.

Deshalb mussten sie sich also anderswo umsehen? *Wir lernten durch Zufall einen Industriellen aus Schaffhausen kennen, Heinrich Moser, der uns gerne seine Lokalitäten zur Verfügung stellte und uns mit Energie aus seinem Wasserkraftwerk belieferte, was natürlich auch in seinem Interesse lag. So konnten wir plötzlich unter guten Bedingungen arbeiten und die innovativen und qualitativ hochstehenden Werke herstellen, von denen wir träumten.*

Das glauben wir Ihnen aufs Wort, aber oft hat man diese hier nicht gesehen...

Unsere Kaliber waren hervorragend, das wissen alle. Darum geht es nicht. Unsere technischen Innovationen haben unseren Taschenuhren zu einer Präzision und Zuverlässigkeit verholfen, die ihresgleichen sucht. Wir erreichten eine Jahresproduktion von 10 000 Stück.

Was ist denn geschehen? Hat man Ihnen Knüppel zwischen die Beine geworfen?



Ein Jones Präzisionskaliber aus Schaffhausen.

Es gab Schwierigkeiten auf der geschäftlichen Ebene, Spannungen mit den Aktionären, die meinem Kurs nicht folgen wollten. Sie haben mich unter Konkursandrohung zum Verkauf gezwungen, und ich musste gehen.

Sie geben also Ihren Schweizer Geschäftspartnern die Schuld?

So einfach ist es nicht. Wir litten auch unter dem Wortbruch der Amerikaner, die die Zölle von 25%, die sie während des Krieges eingeführt hatten, entgegen den Abmachungen nicht reduzierten.

Werden Sie nun wieder in den USA als Uhrenfabrikant tätig sein?

Nein, davon bin ich geheilt, danke. Und die amerikanische Uhrmacherei deprimiert mich. Meine Ideen zu den unerlässlichen Qualitätsstandards finden hier kein Gehör. Davon profitieren werden die Schweizer, das weiss ich schon.

Was haben Sie denn sonst vor?

Meine ursprüngliche Gesellschaft ist weiterhin kommerziell tätig, aber ihre Lage ist prekär, und ich mache mir keine Illusionen über ihre Zukunft. Es ist Zeit, ein neues Kapitel aufzuschlagen. ●

Interview aufgezeichnet in New York im November 1876.

Herbstblätter



Patek Philippe Referenz 3448, mit einmaligem Zifferblatt.

Ollivier Broto

Neugierig beugt man sich über die Schätze von **Patrizzi & Co Auctioneers**, deren erste grosse Auktion mit Spannung erwartet wird. Auf seiner Suche nach dem Wesentlichen hat diese Kapazität einige Perlen von Abraham Louis Breguet aufgestöbert. Das Herz schlägt besonders für diese Breguet Nr 2396 aus einer Serie von drei Uhren, bei denen der meisterhafte Erfinder zum ersten Mal seine freie Hemmung mit konstantem Druck verwendete, die es davor nur bei den Grossuhren und Pendulen gab. Dieses aufgrund seiner Raffinesse

und seiner historischen Bedeutung seltene Prachtstück war im Oktober 1815 dem General Yermoloff verkauft worden ... für 4000 Schweizerfranken. (25'000 heutige Euro).

Bei **Sotheby's** werden einige wundervolle emailierte Taschenuhren, eine Versuchung für jeden Genfer Stolz, Estelle Fallet, die Kuratorin des Genfer Uhrenmuseums, nicht ungerührt lassen. Wird sie mit einigen Mitteln dotiert sein, um hier mitzutun? Für das kulturelle Erbe der Stadt wäre es ein Verlust, wenn man sich diese Stücke von Huaud (Genf, um 1680), die Automaten mit der Signatur Frères Rochat (Genf, um 1820) oder auch die raffinierte William Clay Fecit (London, um 1630) aus der *Ecole de Blois* mit einer Unruh noch ohne Spiralfeder entgehen lassen müsste. Unbestrittener Höhepunkt dieser Auktionssinfonie ist allerdings die Referenz 3448 von Patek Philippe, die auf einen Wert von gegen zwei Millionen Schweizerfranken geschätzt wird. Sie wurde zwischen 1962 und 1982 in einem einzigen Exemplar hergestellt, zeigt die Schaltjahre mittels Zeiger an und verfügt über ein automatisches Werk und einen ewigen Kalender.

Aus einer e-Mail in letzter Minute gepflückt, ist das Los 88 von **Christie's** ein Fröchtchen, auf das die Bieter bestimmt Appetit haben werden. Wird es alle Rekorde brechen? Diese für Henry Graves Jr. hergestellte Taschenuhr aus Platin von Patek Philippe von äusserster klassischer Eleganz trägt die Nummer 198'311 und wurde mit einem ersten Preis des Observatoriums von Genf ausgezeichnet (Chronometer-Wettbewerb von 1933-1934). Mit solchen begeisternden Losen festigt Christie's ihren Führungsanspruch.

Die Reise zu den Grossen des Fachs führt schliesslich zu **Antiquorum**. Glanzstücke einer europäischen Sammlung von 150 Losen sind einige schöne Tourbillons, darunter eine Ulysse Nardin oder eine Frodsham. Aus China tauchen seltene Taschenuhren wieder auf, denkwürdige Stücke. Weitere, vorwiegend französische, Taschenuhren stammen aus den privaten Beständen der Sammlung Chapiro und geben Einblick in die Geschichte der Hemmung zwischen dem 17. und dem 20. Jahrhundert. ●

Ein Finanzfonds für Sammleruhren?



Die Uhrenliebhaber könnten die begehrten historischen Kostbarkeiten nicht in die Hand nehmen.

Ollivier Broto

Die Uhrenauktionswelt wird bevölkert von Uhrenliebhabern, Sammlern und Enthusiasten. Und angesichts des Erfolgs mancher Modelle und ihres unaufhörlich steigenden Werts betrachten etliche Käufer ihre Erwerbungen auch als Anlage zu Spekulationszwecken. So taucht die Idee der Gründung eines Uhrenfonds in Finanzkreisen, die sich von den umwerfenden Auktionserfolgen und den publizierten Rekorden begeistern lassen, immer wieder auf. Und auch die Krisenstimmung rundum scheint ihr nichts anhaben zu können. Im Gegenteil: Die Gründung eines solchen Fonds lässt wohl nicht mehr lange auf sich warten; der Appetit der Anbieter von Finanzprodukten ist jedenfalls mehr als geweckt. In einem Punkt sind sich alle Akteure der Uhrenbranche, die sich mit Sammleruhren befassen, einig: Wer einen solchen Fonds zu gründen gedenkt, wird wohl auf das Fachwissen als innovativ geltender Bankinstitute zurückgreifen, um sich nicht mit den administrativen oder rechtlichen Hürden befassen zu müssen. Somit könnten die Investoren sich darauf konzentrieren, die aktuellen Tendenzen

und lokalen Besonderheiten zu studieren, um die potentiellen Käufer mit möglichst objektiven Informationen zu versorgen – auch wenn die Objektivität der Bankinformationen natürlich ihre Grenzen hat.

Die Investoren eines solchen Fonds wären wie in vergleichbaren Fällen entweder institutionelle Anleger, die eine Mehrheits- oder Gesamtbeteiligung anstreben, oder Private, die in der Lage sind, einige Prozent zu übernehmen. Für Uhrenfreunde mit sehr diversifiziertem Portefeuille oder geringeren finanziellen Möglichkeiten wäre der Fonds wegen des besonderen Produkts und der professionellen Abstützung attraktiv. Wobei das Modell natürlich den Nachteil hat, dass die Uhrenliebhaber die begehrten historischen Kostbarkeiten nicht in die Hand nehmen können. Allerdings werden sie auch für keine Sicherheits-, Aufbewahrungs- oder Versicherungskosten aufzukommen haben.

Die Überlegungen sind schon weit gediehen. Ein institutioneller Anleger und zugleich begüterter Uhrenfreund könnte beim Aufbau eines solchen weltweiten Fonds auf professionelle Unterstützung zählen. Die Experten von *The Source TECHdata* verfügen schon über sehr ausgereifte, zuverlässige Instrumente, nämlich aufgrund der Performance bestimmter Modelle oder Marken ermittelte Indikatoren, die das Marktverhalten objektiv abbilden. Die genannten Experten haben auch schon darüber gebrütet, welche technischen Voraussetzungen es für einen solchen Fonds braucht: einen Emittenten, ausreichende Bürgschaften, einen Depositär, effiziente Strukturen in den wichtigen Zentren und das Fondsmanagement mit den Experten, Beratern, Controllern und Vertretern der Investoren. Es gibt jedoch auch Analysten, die die Schaffung eigenständiger Strukturen propagieren, um den Markt für bestimmte Produkte auszutrocknen und danach den Handel mit den verknappten Gütern zu kontrollieren.

Verschiedene Szenarien. Das nötige Startkapital wird mehrheitlich auf 100 bis 200 Millionen Schweizerfranken veranschlagt, denn mit dem Handel mit vorwiegend Schweizer Uhren aus zweiter Hand werden jährlich gegen 10 Milliarden Franken umgesetzt. Im Vergleich dazu betragen die Bilanzsummen

AUKTIONENNAUKTIONEN

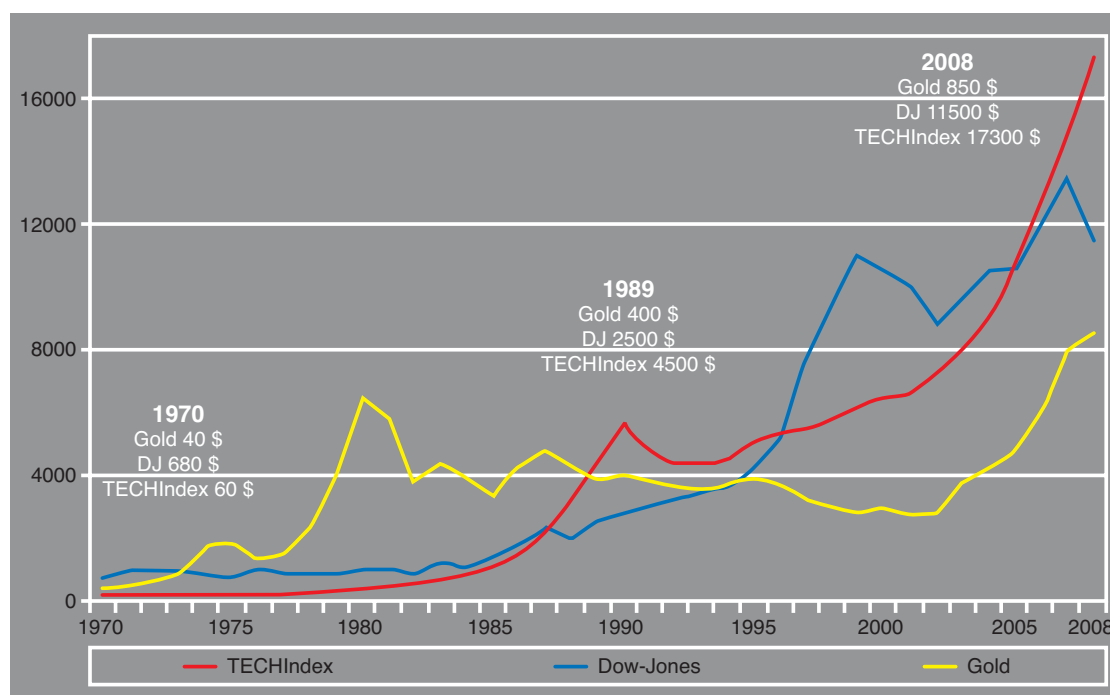
der vier bis fünf grossen Auktionshäuser lediglich 300 Millionen, wenn sie auch aufgrund ihres Agenda-Settings eine starke Position haben. Ein allfälliger Uhrenfonds könnte sich demnach beträchtlich auf den Erfolg dieser dominierenden Häuser auswirken, die dann den Preis und Wert auf dem Markt nicht mehr alleine bestimmen könnten.

Zur Zusammensetzung eines solchen Fonds gehen die Meinungen ebenfalls auseinander. Die Wagemutigsten möchten alles auf eine Marke setzen, um deren Kurswert rasch kontrollieren zu können. Dieses exklusive Szenario hätte allerdings angesichts unberechenbarer Marktschwankungen und Modeströmungen die entsprechenden Risiken. Wenig empfehlenswert! Systematische Akquisitionen aufgrund der jahrelang an den Auktionen beobachteten Performance wären da wohl ratsamer. Hier steht Patek Philippe bekanntlich mit ca. 50% der Verkäufe zu Buch, gefolgt von Rolex und Cartier. Auch ein gewisses Quantum von unterkotierten Uhren müsste systematisch erworben werden, um

die Kontrolle über die Preise abzusichern, sobald die Verknappung erreicht ist. Und natürlich würden die versierten Händler auch die Klassiker nicht ausser acht lassen, Modelle wie die Referenznummern 2499, 1463 oder 130 von Patek Philippe, die seit 1991 praktisch konstant im Wert steigen. Schliesslich wäre auch eine ausreichende permanente Liquidität des Fonds vonnöten.

Wer weiss, vielleicht existiert ein solcher Fonds inzwischen ja schon? Wäre er bereits gegründet worden, hätten die Initianten jedenfalls alles Interesse daran, sich möglichst lange bedeckt zu halten, um die Kenner nicht zu alarmieren und zum besten Preis kaufen zu können. Existiert er aber noch nicht, könnte das Szenario auch nach der Phase des Kaufs noch greifen: Man orchestriert einen geordneten Rückzug, um den Preisanstieg zu beschleunigen. Und sei es nur den Investoren zuliebe, die es natürlich gerne sehen, wenn ihr erster Einsatz rasch Früchte trägt. Zweite Chancen kommen nicht so schnell... ●

In Rot der TECHIndex (ermittelt aus den durchschnittlichen Preisen von Patek, Rolex und Cartier-Uhren) im Vergleich zum Goldkurs und zum Dow Jones Index seit 1970.



30 MANUFAKTURRM

Auf der **Spur** der Manufaktur



© Michael Maslan Historic Photographs/CORBIS

Mit Baumstämmen beladener Zug. Oregon, um 1880.

Gil Bailod

Manufaktur... welch wunderbares Zauberwort der Uhrmacherei!

Warum zögerte die Schweizer Uhrenindustrie Mitte des 19. Jahrhunderts trotzdem, dem Beispiel der Amerikaner zu folgen und eigene Manufakturen zu gründen? Weil sie keinen Vorteil darin und noch keine Notwendigkeit dazu sah.

Allgemein ist man der Ansicht, dass es die Weltausstellung in Philadelphia zur Jahrhundertfeier der USA im Jahr 1876 war, welche die Modernisierung der Schweizer Uhrenindustrie auslöste.

Tatsächlich hatten die Schweizer Vertreter in Philadelphia nach ihrer Rückkehr kräftig die Trommel gerührt: Edouard Favre-Perret verkündete den Industriellen in einer Reihe von Vorträgen lautstark die Überlegenheit der amerikanischen Manufakturen, und die amerikanischen Uhrmacher konnten seine Argumente noch mehr als 25 Jahre lang mit ihrer Werbung in der ganzen Welt verbreiten.

Um das Werden und Entstehen unserer Manufakturen zu begreifen, braucht es aber nicht nur ein einziges,

sondern einen bunten Strauss von Daten, was bei all dem Glanz und Elend des 19. Jahrhunderts nicht verwundern kann.

Das Hauptproblem lag nicht so sehr darin, nach dem Beispiel von Colbert im 17. Jahrhundert Manufakturen zu gründen, sondern für die etlichen hundert Bestandteile, aus denen das Werk einer Uhr besteht, einen einheitlichen Standard zu schaffen, um sie austauschbar zu machen. Die ländlichen Uhrenarbeiter waren nämlich allzu sehr über den ganzen Jura verstreut, als dass die Bestandteile überall gleich gewesen wären, was die Assemblage der Werke erheblich erschwerte. Die Herstellung austauschbarer Teile ist ein typisches Merkmal einer Gesellschaft, die die handwerkliche Produktion hinter sich lässt und sich der Massenproduktion zuwendet. Von Genf bis Delsberg liefen den Pionieren, die vom Ehrgeiz gepackt waren, die Teilchen des Uhrenpuzzles zu normieren, pikkelnde Schauer über den Rücken. Doch der Erfolg blieb ihnen in diesem stark handwerklich geprägten

MANUFAKTURMANU

Milieu versagt. Man hasste Jean Jacques Jeanneret-Gris 1775 in Le Locle seiner Maschinen wegen, die im Grunde bloss mechanisierte Werkzeuge waren. Und Breguets Gedanken dazu blieben folgenlos.

Amerika ist offener. In Genf tritt 1839 Georges-Auguste Leschot in die Dienste von Vacheron Constantin und entwickelt in der Folge Maschinen, die zur Fertigung austauschbarer Teilchen imstande sind – sehr zur Befriedigung dieser ersten Manufaktur, die ihr Betriebsgeheimnis 30 Jahre lang hütet, wobei sie ihre Genfer Konkurrenz immerhin von ihren Rohwerken profitieren lässt. Um die gleiche Zeit findet Pierre Ingold keinen Abnehmer für seine Uhrmachermaschinen und wandert um 1850 nach Amerika aus, wo er in Boston auf offene Ohren zu stossen scheint, denn bald darauf läuft auf Maschinen, die den seinen sehr ähnlich sind, eine Serienproduktion an; allerdings bestreiten die Amerikaner einen Zusammenhang.

Indessen steht Ernest Francillon 1866 kurz davor, auf einer Flur namens Longines in Saint-Imier mit seinem Neffen, dem Ingenieur Jacques David, eine Manufaktur zu gründen. Man macht es ihm nicht nach und unterstützt ihn auch nicht, weil das System der Etablissage mit ihren Tausenden von Lieferanten in Stadt und Land durchaus der Vielfalt der weltweiten Nachfrage, von England bis in die Türkei und von Amerika bis nach China entgegenkommt. Eine solche Situation kennen die amerikanischen Uhrmacher nicht, die genügend damit beschäftigt sind, den Hunger ihres immensen Binnenmarkts zu stillen.

Einer der Grossen der Genfer Uhrmacherkunst, der die Qualität über die Quantität stellt, hat aber durchaus den Stolz einer Manufaktur, wie das folgende Inserat von 1873 bezeugt: «*Patek Philippe & Cie stellt ihre Uhren und Chronometer vollständig in ihren Ateliers her. Sie verkauft sie kontrolliert und reguliert zum sofortigen Gebrauch, samt Herkunfts- und Garantieschein.*» Dasselbe Inserat erscheint 1885, und auch die Werbung der 1930er Jahre sagt noch nichts anderes. Erst 1940 preist sich Patek Philippe ausdrücklich als Manufaktur an!

Der industrielle Aufschwung Europas, der Ende des 18. Jahrhunderts von England ausging, vollzog sich im 19. Jahrhundert unter heftigen Geburtswehen, zu denen die napoleonische Ära einiges beitrug. Kriege, Revolutionen, Epidemien und gar Hungers-



Photos12.com - Hachédé

Sezessionskrieg, 1864. Die Unionsarmee auf dem Marsch, unter dem Befehl von General Sherman.

nöte – das Bild ist düster und hellt sich nur auf zwischen den Krisen, die zahlreich waren und verschiedene Ursachen hatten.

Kleinbauern und Arbeiter. Unter diesen Umständen kann man den Rückzug in die prekäre Sicherheit des Familienverbands verstehen, der als spezialisiertes Personal für einen oder mehrere Lieferanten ein bis zwei Werkbestandteile herstellt. Eigentliche Uhrmacher gab es unter den Bauern kaum. Sie waren nicht dazu ausgebildet, ein Werk zusammenzubauen. Und als Bauern arbeiteten sie, um in den armseligen Juradörfern zu überleben. Das war noch während des Zweiten Weltkriegs bei vielen Fabrikarbeitern so!

Ganz anders die Situation in Amerika. Im Gegensatz zum Flickenteppich Europas und der Schweiz mit ihren winzigen souveränen Kantonen ist Amerika ein Land ohne Grenzen, das mit dem Erwerb Louisianas 1803 seine Fläche noch verdoppelt und nach Süden und Westen vorstösst, als Mexiko Texas und

MANUFAKTURMAI

Kalifornien abtreten muss – von Alaska, das Russland abgekauft wird, ganz zu schweigen. Die Jagd und der Vernichtungsfeldzug gegen die Indianer begünstigen die Waffenindustrie, so dass 1853 die Waffenfabrik Colt und 1857 Smith & Wesson ihren Betrieb aufnehmen. Während des Sezessionskriegs von 1861 bis 1865 läuft die Gewehrproduktion auf Hochtouren, was die Serienherstellung entscheidend voranbringt, vor allem bei den Federhäusern und Verschlüssen. Eli Whitney hatte hier erfolgreich Pionierarbeit geleistet. Es liegt nahe, dass die Uhrmacherei, Schlosserei und Feinmechanik von der Serienfertigung in der Waffenindustrie profitieren konnten, denn im Gegensatz zu Europa legte keine lange Tradition diesen neuen Industrien Fesseln an. Das Bündnis zwischen der Eisenbahn und der Dampfmaschine intensiviert auf beiden Seiten des Atlantiks die Suche nach geballter Finanzkraft. Das Kapital wird zum Entwicklungsmotor, besonders unverblümt in Amerika, wo das 1848 erschienene «*Kommunistische Manifest*» von Marx und Engels kaum ein Echo fand.

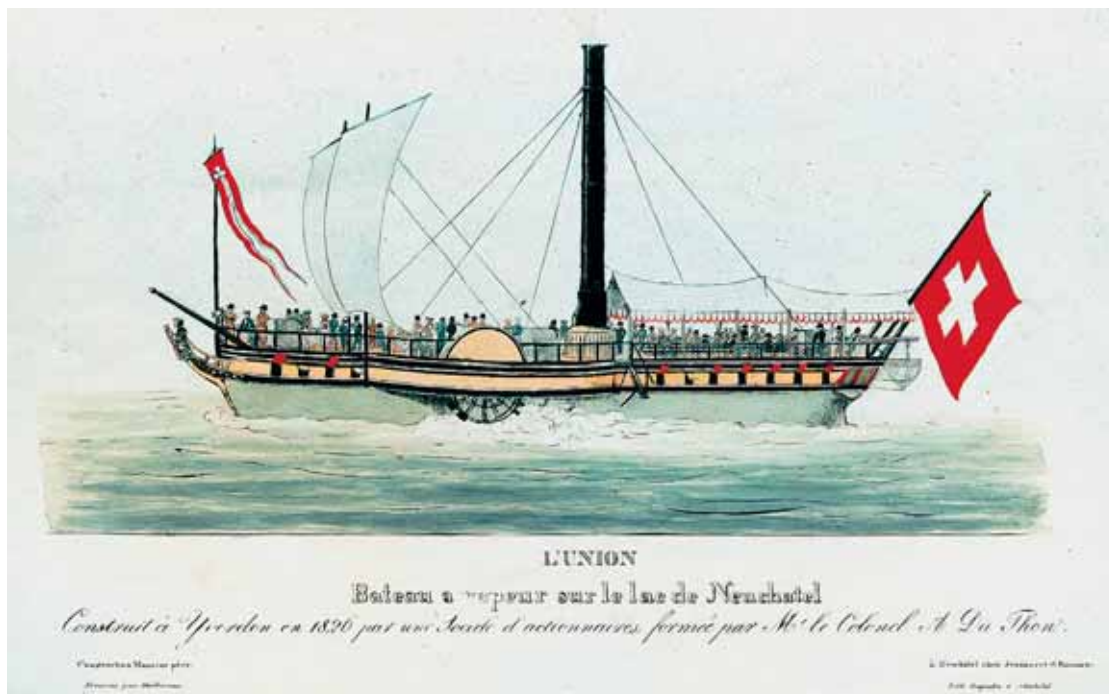
Ein besserer Stahl. Ein anschauliches Symbol für die unterschiedlichen Tempi in Europa und Amerika ist die amerikanische Lokomotive von 1850 als voll entwickelte Maschine mit zylinderförmigem Heizkessel, Direktantrieb über Schubstangen und Dampfzufuhr mit Schiebern, wodurch die Leistung stark gesteigert wird.

1831 erfindet Cyrus McCormick die von Pferden gezogene Mähmaschine, während in der Schweiz noch bis weit nach dem Ersten Weltkrieg von Hand gemäht wird.

Die Suche nach besseren Schienen bringt die amerikanische Eisenindustrie voran, und mit einem besseren Stahl lassen sich bessere Schneidwerkzeuge machen, was der Uhrenindustrie nach zwanzig Jahren des Experimentierens zugute kommen wird. Auch der Eisenbahnbetrieb mit seinem Bedürfnis nach genauen Fahrplänen gibt der Uhrmacherei Auftrieb: Überall werden die Uhren nach der Bahnhofuhr gerichtet.

Die ersten Versuche zur Mechanisierung der Uhrenherstellung Amerikas werden in den 1830er Jahren gemacht und bis zum Durchbruch um die

«L'Union», Dampfschiff auf dem Neuenburgersee. Farblithographie von Johann Hürlimann, um 1826.



Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel (Suisse)

Mitte des Jahrhunderts aktiv weitergeführt. Vacheron Constantin hütet sein Verfahren von Anfang der 1840er Jahre 30 Jahre lang als Betriebsgeheimnis. In Amerika hingegen wird jeder Fortschritt laut verkündet und kommt allen Industrien zugute...

Mit steter Maschinenleistung auf den Hundertstel-millimeter genau zu arbeiten, ist keine Kleinigkeit... Oder doch: Ganz minutiös müssen sie sein, die Messwerkzeuge, Stechzirkel und Eichmasse, damit der Erfolg garantiert ist. 1844 erfindet Charles-Antoine LeCoultre in La Vallée das Millionometer, mit dem auf einen Tausendstel-millimeter genau gemessen werden kann. Er verbessert damit das Mikrometer des Engländers Henry Maudslay von 1805.

In den 1850er Jahren wird die amerikanische Uhrenindustrie mechanisiert. Denisson und Howard gründen 1850 gemeinsam die American Watch Company, aus der später Waltham hervorgeht. Sieben Jahre lang wird an neuen Methoden und Techniken geforscht, woraus der Ersatz der Schnecke zugunsten des Federhauses resultiert. Nach massiven Investitionen und mehreren Umstrukturierungen nimmt die American Watch Company 1857 die Produktion einer Uhr mit mechanischen Hilfsmitteln, und ab 1859 mit eigentlichen Uhrmachermaschinen, auf. Dies beschert ihr während des Sezessionskriegs eine grosse Nachfrage nach ihrer Soldatenuhr Ellery, die fast die Hälfte ihrer Verkäufe ausmacht (44.7%). Dieser Grosse Erfolg ermutigt weitere Investoren und führt zur Gründung von Howard (1857), Elgin (1864), Illinois (1869) und Hampden (1877). «*In einem Dreivierteljahrhundert*», stellt D. Landes fest, «*sollten die genannten und sechzig weitere Firmen gegen 120 Millionen Uhren mit Lagersteinen produzieren, davon fast 50 Millionen für Elgin und 40 Millionen für Waltham.*»

Der ärgste Schrott. Der Export von Schweizer Uhren und Uhrenbestandteilen nach Amerika ging die ganzen 1860er Jahre hindurch und bis 1872 weiter, obwohl den Soldaten im Sezessionskrieg «*der ärgste Schrott*» geliefert wurde. Dies schädete allerdings dem Ruf der Schweizer Uhren unweigerlich, währenddem sich der gute Ruf der amerikanischen Konkurrenz festigte.

Während Genf sich im Haut de gamme-Segment hervortat, trat man in Neuenburg und im Jura, wo die gängigen Uhren produziert wurden, zwischen 1850 und 1876 auf der Stelle. An den zwischen 1865 und 1870 gegründeten Uhrmacherschulen wollte man die künftigen Uhrmacher besser ausbilden, was auch gelang. Ein Zitat von 1857 beleuchtet einen anderen Aspekt: «*Die Schweizer sind gute Uhrenhersteller, aber schlechte Verkäufer...*»

In der Tat ist der Einbruch der Verkäufe nach 1876 das Ergebnis einer höchst unbefriedigenden Organisation des Vertriebs, wobei allerdings auch der starke amerikanische Protektionismus mit einem Einfuhrzoll von 25% zu erwähnen ist. Überdies war der Kundenservice auf dem riesigen Markt der Neuen Welt kompliziert, während die amerikanischen Firmen die Uhrengeschäfte rasch mit den Ersatzteilen beliefern konnten, die oft für mehrere Modelle dieselben waren, während die Schweizer Marken sich bemühten, in derselben Firma eine Vielzahl von Kalibern herzustellen.

Mitte der 1860er Jahre setzte sich die amerikanische Konkurrenz sowohl bezüglich Quantität wie Qualität durch. Im Schweizer Nationalrat ist am 31. Januar 1867 vom Geschäftsbericht 1866 des Neuenburger Staatsrats die Rede, der sich von den Auswirkungen der amerikanischen Konkurrenz beunruhigt zeigt, was die Steuerzahler jedoch nicht sonderlich zu beeindrucken schien. Immerhin stammt Francillons Projekt einer mechanisierten Uhrenfabrik in Saint-Imier (Longines) aus ebendiesem Jahr 1866.

Angesichts der (bis auf Genf) problematischen Entwicklung der Uhrenindustrie kommt die Gründung der «*Interkantonalen Vereinigung der Industrien des Jura*» am 14. Mai 1876 in Yverdon, mit der die Interessen der Uhrenbranche gewahrt werden sollen, zur rechten Zeit. Es geht vor allem um Interessen der Arbeitgeber, die mit der Etablissage Schluss machen und den Widerstand der Arbeiter gegen die Mechanisierung der Uhrenproduktion brechen wollen.

Derselbe Widerstand der Arbeiter war bis Mitte des 19. Jahrhunderts bei der Einführung der Spinnereimaschinen zu beobachten, nachdem es 1831 in Lyon zu einem Aufstand der Seidenarbeiter mit Streiks und Maschinensturm gekommen war.

Nur ein paar Wochen nach der Versammlung in Yverdon öffnet in Philadelphia die grosse Weltausstellung zum Unabhängigkeitsjubiläum

MANUFAKTURMAI

le maître

ihre Tore. Die Demonstration der amerikanischen Uhrenmanufakturen ist eindrücklich. American Watch & Co (Waltham) stellt die Produktion von sechs Wochentagen zu je 10 Arbeitsstunden aus: 2200 Uhren aus Gold und Silber und Uhrwerke. Ausserdem liegen die Preise um 40 bis 50% tiefer, was der europäischen Konkurrenz keine Chance lässt.

Keine Rede von blauem Montag. Edmond Favre-Perret, offizieller Schweizer Delegierter und Mitglied der internationalen Jury an der Expo, zeichnet nach seiner Rückkehr in die Schweiz ein alarmierendes Bild von der amerikanischen Überlegenheit. Die Reaktionen darauf sind unterschiedlich, je nachdem, ob man für oder gegen die Mechanisierung der Uhrenherstellung ist.

In der Folge schickt die Interkantonale Vereinigung den Longines-Ingenieur Jacques David nach Philadelphia, wo er mehrere Betriebe besuchen kann. Man öffnet ihm bereitwillig die Türen und die Bilanzen, vor allem bei Waltham. Davids Bericht samt Skizzen fällt so beunruhigend aus, dass er vertraulich bleibt. Im dritten Abschnitt mit dem Titel « *Interne Betriebsorganisation* » schreibt David: « *In den Fabrikhallen belästigen die Arbeiter einander weder mit Rauchen noch mit Singen. Man geht nicht zwischen den Ateliers hin und her, wird nicht laut und ist ausgesucht höflich miteinander. (...) Eine solche Reinlichkeit und Ruhe herrscht in diesen Ateliers, dass die Voraussetzungen zum Arbeiten nirgends besser sein könnten. (...) Trunkenheit wird rigoros bekämpft und in keiner Fabrik geduldet.* » Keine Rede von blauem Montag! David verschweigt nicht, wie sehr ihn die Ordnung und Disziplin in den Werkstätten beeindruckt haben.

Man wird an die leider zutreffende Bemerkung von Jean-Marc Barrelet denken müssen: « *Dies hob sich schmerzlich von der legendären Nachlässigkeit und Unordentlichkeit der jurassischen Uhrmacher ab.* » Und David meint in seinem Bericht: « *Diese Fachleute der Mechanik stellen eine Arbeiterschicht dar, die mit ihrer Kompetenz und Solidität das alte Europa beschämen muss.* » Und er schliesst: « *Streben wir mit vereinten Kräften auf allen Gebieten jene Fortschritte an, die kein Industrieller auf sich allein gestellt erzielen kann.* » Dies entspricht genau den Forderungen, die von der Interkantonalen Gesellschaft Monate

zuvor erhoben worden waren. Kein Wunder, dass sie Davids Bericht wohlwollend aufnimmt!

Mit dem Warnschuss an der Weltausstellung setzte der Niedergang der Uhrenexporte nach Amerika ein. Nach Frankenwert stiegen die Exporte von 8.5 Millionen im Jahr 1864 auf 18 Millionen im Jahr 1872 kontinuierlich an, um dann 1877 (eine Krisenjahr in Amerika) auf 3.5 Millionen einzubrechen. Im Jura war man der Panik nahe, doch als man fünf Jahre später wieder bei 13.2 Millionen angelangt war, glaubte man die Gefahr gebannt zu haben. Doch nach den beiden Spitzenwerten von 1872 und 1883 gingen die Exporte dauerhaft zurück. Aber weshalb sich sorgen? Denn während Amerika 1878 nur noch Uhren im Wert von 4 Millionen Franken aus der Schweiz importierte, steigerte sich Deutschland von 1.5 Millionen im Jahr 1877 auf 10.2 Millionen im Jahr 1878 und wurde somit zu ihrem Hauptkunden. 1900 steht Deutschland mit 28.5 Millionen immer noch im ersten Rang, gefolgt von Grossbritannien (23.7 Millionen), Österreich-Ungarn, Russland, Italien und Frankreich. Amerika figuriert im 10. Rang mit 2.3 Millionen, dicht vor Schweden und Norwegen. Und ausgerechnet im sogenannten Krisenjahr 1878 eröffnet Jean Aegler eine Fabrik in Biel: die künftige Rolex!

Trotzdem ist die Fédération Horlogère mit der nach wie vor praktizierten Etablissage und der grossen Verzettelung der Uhrenproduktion unzufrieden, und so schreibt sie 1898, 23 Jahre nach der Ausstellung von Philadelphia: « *Wenn der wissenschaftliche Fortschritt bei den Herstellungsverfahren nicht begleitet wird von einer ähnlichen Entwicklung der Technik in den Ebauches-Fabriken und die Etablisseure nicht für eine bessere Qualität der Achevage sorgen, wird die Manufaktur unmerklich und unwiderruflich die Etablissage ablösen.* »

Die Manufakturen befinden sich in Genf und in der Vallée de Joux. Sie vollbringen Wunderwerke. Auf dem Gipfel der Krise mit Amerika und zur Zeit der alarmierenden Berichte von Favre und David präsentiert Ami LeCoultre-Piguet 1878 in Le Brassus das Ergebnis vierjähriger Arbeit: « *La Merveilleuse* ». Sie verfügt über 17 Funktionen und gibt bei der Pariser Weltausstellung von 1878 zur Bemerkung Anlass: « *Die Schweiz ist auf dem Gebiet der Komplikationsuhren unerreicht.* » ●

Der **Mix** bei den Schweizer Gehäusen



Zum Preis eines in der Schweiz hergestellten Mittelteils bekommt man in China ein ganzes Gehäuse.

Grégoire Baillo

Bei der kürzlichen Debatte über eine Verschärfung der Kriterien des *Swiss made* in der Schweizer Uhrenbranche trat auch eine Tatsache zutage, die für den helvetischen Mythos eher peinlich ist: Bei einer Uhr mit dem Zertifikat *Swiss made* wird nur ein Teil der Komponenten tatsächlich in der Schweiz hergestellt. Zahlreiche weniger wesentliche Bestandteile, namentlich das Gehäuse und sonstige Habillage, können auch aus unseren Nachbarländern Frankreich, Italien und Deutschland oder auch aus Ländern weit weg von Alpen und Jura stammen, die man traditionell eher als Absatzmärkte denn als Zulieferer sieht: Hongkong, China, Thailand... Dieser Mix ist besonders ausgeprägt bei den Gehäusen, dem zweitwichtigsten Element nach dem Werk, das gleichzeitig das Chassis und die Karosserie der Uhr ist. Es ist das Gehäuse, das einem Zeitmesser sein Aussehen gibt, und von seiner Qualität lassen sich die Kunden bei der subjektiven Wahl wesentlich leiten. Aber obwohl es zur Identität einer Uhr gehört, hat es bisher nicht im Fokus des *Swiss made* gestanden, der hauptsächlich auf das Werk gerichtet ist. Resultat: In manchen Preisklassen (vor allem unter CHF 1000.–) sind *Swiss made*-Uhren mit in der Schweiz herge-

stelltem Gehäuse sehr selten anzutreffen: eine Tatsache, die der Branche wohlbekannt ist, gegenüber der Kundschaft aber fast als Tabu gilt. Das Phänomen ist um so beunruhigender, als es immer stärker in das mittlere oder gar obere Preissegment übergreift. In China kann ein Gehäuse einen Bruchteil dessen kosten, was für ein Schweizer Fabrikat zu rechnen ist, bei praktisch identischer Qualität, wie manche meinen. Warum also noch Hemmungen haben?

Geschäftsmoral. «Ganz in der Schweiz zu produzieren, ist eine Entscheidung, eine ethische Frage, denn es gibt weder Verpflichtungen noch Sanktionen, was die Herkunft des Gehäuses einer Uhr mit dem Label *Swiss made* betrifft», sagt Vincent Lapaire, CEO der Marke Universal Genève. Vincent Lapaire kennt die Welt der Zulieferer besonders gut, weil er lange im Bereich Private Label gearbeitet hat, wo Uhrenhersteller für verschiedene Marken tätig sind. Heute ist er Generaldirektor einer Marke mit legendärer Vergangenheit und hat sich für die Schweizer Fabrikation zu 100% entschieden. Dieser Respekt für das *Swiss made* über die gesetzlichen Vorschriften hinaus bürgt für Integrität und erlaubt es

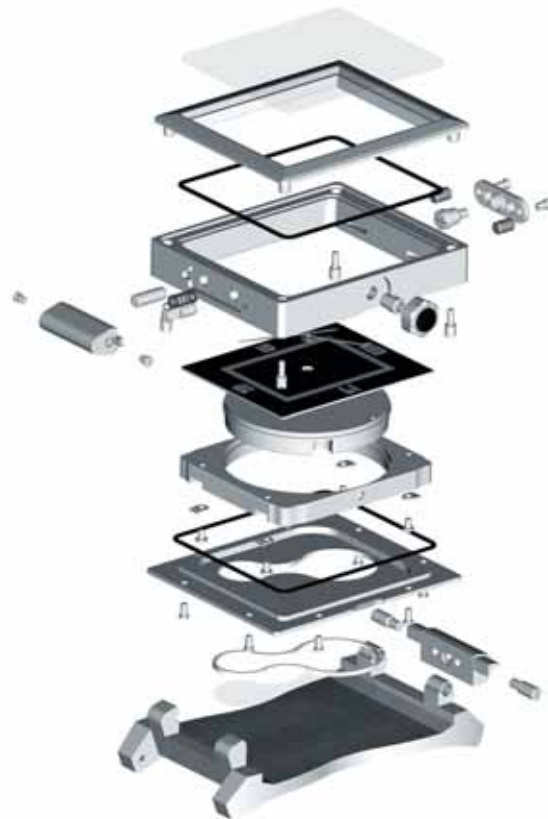
Universal Genève, Mutmassungen über eine asiatische Produktion im Keim zu ersticken, die um so naheliegender wären, als ihr Hauptaktionär aus Hongkong stammt. In dieser Region sind über 500 Uhrenzulieferer angesiedelt, und zahlreiche Schweizer Marken decken sich dort ein. Zudem positioniert sich Universal Genève im unteren Luxussegment, mit Einstiegsmodellen ab CHF 5000.–, einem sensiblen Preissegment, bei dem Einsparungen bei den Bestandteilen wahrscheinlich sind. Aber Vincent macht keine Kompromisse: *« Wenn man traditionelle Haut de gamme-Uhren herstellen will, ist man es sich schuldig, dem Kunden die Schweizer Herkunft der Bestandteile zu garantieren. Um so mehr bei einer Marke wie der unsrigen mit dem Zusatz Genf in ihrem Namen, der seit Jahrhunderten für Exklusivität und uhrmacherisches Können bürgt. Da wäre es unredlich, Komponenten zu verwenden, die nicht in der Schweiz produziert wurden. »*

So kompromisslos sind nicht alle Marken. Bei der Gehäuseherkunft wird primär auf Preis und Qualität in Relation zur Positionierung der Marke abgestellt. Im Klartext: Schweiz für die Haut de gamme, Europa und Fernost für das mittlere und untere Segment. Die meisten Marken richten sich nach diesem Schema. Die Herstellungskosten können in Europa 10 bis 15% und in Asien 25 bis 30% tiefer ausfallen als in der Schweiz. Dazu kommen die Kosten für den Transport und die Qualitätskontrolle sowie die unvermeidlichen Besuche vor Ort, um die Fertigstellung des Produkts zu überwachen. Aufgrund des härteren Euro kann der Einkauf in Europa allerdings deutlich an Attraktivität verlieren, von den Sprach- und Mentalitätsunterschieden ganz zu schweigen. *« Es ist eindeutig einfacher, mit Schweizer Lieferanten zu arbeiten, vor allem auch solchen aus der Westschweiz, wenn es darum geht, ein ausgereiftes Produkt zu garantieren. Sie stehen uns geographisch und kulturell näher und verstehen unsere Bedürfnisse genau »*, meint Vincent Lapaire.

Die Qualität eines Gehäuses steigt theoretisch mit dem Preis, nach derselben geographischen Verteilung. Mit einigen bemerkenswerten Ausnahmen: Hersteller aus Norditalien, die über ein jahrhundertealtes Fachwissen verfügen, liefern erstklassige Gehäuse aus Gold. Das Haus GTF in Mailand zum Beispiel produziert für Haut de gamme-



Die Etamage, oder die Verwandlung des Rohstoffs mit ein paar Schlägen.



Die Konstruktion eines Gehäuses, wie hier beim Modell Cabriolet von Universal Genève, kann knifflig sein. Der wunde Punkt ist immer die Dichtigkeit.

SWISSMADESWIS

Marken wie Audemars Piguet, Vacheron Constantin oder Breguet, in derselben Qualität wie die besten Schweizer Lieferanten – und zu vergleichbarem Preis. Trotzdem hat die Verteuerung des Euro und die Verschärfung der Vorschriften des *Swiss made* bewirkt, dass ein Teil dieser Produktion sich von Italien nach Genf verlagert hat, vor allem zur Centror SA.

Dass die Qualität in Asien steigt, wird allgemein festgestellt, und bei einfachen Gehäusen beobachtet man bereits einen guten Standard. Asiatische Hersteller kaufen Schweizer Maschinen und stellen manchmal auch Schweizer Vorarbeiter ein. Beim Preisniveau bleibt Asien wegen der deutlich tieferen Lohnkosten unschlagbar, was sich vor allem bei den vielen Beschäftigten in der Polissage auswirkt. Aber gerade in diesem Bereich ist der Qualitätsunterschied am markantesten. «*Die Finissage wird nie dieselbe sein*», meint Jacques Garcia, Direktor des jurassischen Gehäuseherstellers Wiser. Die Polissage ist eine sehr heikle Sache und braucht jahrelange Erfahrung. Selbst mit Schweizer Maschinen ist helvetische Könnerschaft nicht so leicht zu erreichen. Unmöglich ist es allerdings nicht. Die Swatch Group besitzt in Shenzhen bei Hongkong eigene Fabriken, in denen sie mit sorgfältig ausgebildetem Personal für ihre führenden Marken Gehäuse herstellt, die es mit den Schweizer Produkten aufnehmen können. «*Ausserhalb der Schweiz produziert, heisst nicht automatisch schlecht, keinesfalls*», ist Patrick Frischknecht, Schweizer Direktor der Uhrenfachgeschäfte Les Ambassadeurs in Zürich und Genf, überzeugt. Für den Schutz der Exklusivität des Schweizer Uhrmacherskönnens ist dies durchaus ein Dilemma.

Die Auswahl des Gehäuselieferanten hängt auch von der bestellten Stückzahl ab. Man geht nach Asien, um von den beträchtlichen Einsparungen bei grossen Serien von 10000 bis 50000 identischen

Gehäusen zu profitieren. Das Haus Louis Lang in Pruntrut produziert allerdings auch nur in grossen Mengen von Zehntausenden von Stücken. Und manche Schweizer Betriebe wie Guillod Gunther in La Chaux-de-Fonds betreiben Filialen in Asien für die hohen Stückzahlen, wenn auch Retouchen und Finissage in der Schweiz verbleiben.

Bei kleineren Serien und komplizierteren Stücken drängt sich die lokale Produktion in der Schweiz auf: Einerseits weil die ausländischen Zulieferer in der Regel keine Kleinmengen liefern können oder dies für sie nicht rentabel ist, andererseits weil das bei komplexen Komponenten nötige Fachwissen anderswo oft nicht verfügbar ist. Für ihr Modell Cabriolet im Wendegehäuse hat Universal Genève nur zwei Lieferanten gefunden, die ihren hohen Ansprüchen genügen konnten: der eine ist die Firma Wiser im jurassischen Glovelier.

Eine der grössten Herausforderungen besteht im übrigen darin, einen Schweizer Gehäusehersteller zu finden, der auch liefern kann. Die Bestellbücher sind übervoll, und die Lieferfristen von Gehäusen *Swiss made* betragen zwischen einem halben und einem ganzen Jahr. Hinzu kommt, dass die Anzahl der Schweizer Gehäusefabrikanten laufend zurückgeht, weil sie von Uhrenunternehmen übernommen werden, die ihre Produktion vertikalisieren und auf Qualitätskomponenten zählen können wollen. Das jüngste Beispiel ist Bulgari, die im Dezember 2007 die Firma Finger im argauischen Lengnau übernahm. Und nur einen Monat zuvor, im November 2007, hatte die Richemont-Gruppe das Haus Donzé-Baum im jurassischen Les Breuleux erworben. Auch an die Übernahme von CorTech im Juradorf Cornol durch TAG Heuer im Jahr 2001 sei erinnert. Aber auch nach diesen Übernahmen können die erwähnten Marken nicht zwangsläufig all ihre Bedürfnisse decken. Und die übrigen Kunden der betreffenden Gehäusehersteller müssen sich häufig nach anderen

Schönes Beispiel eines Qualitätsgehäuses aus Italien, für Wyler.





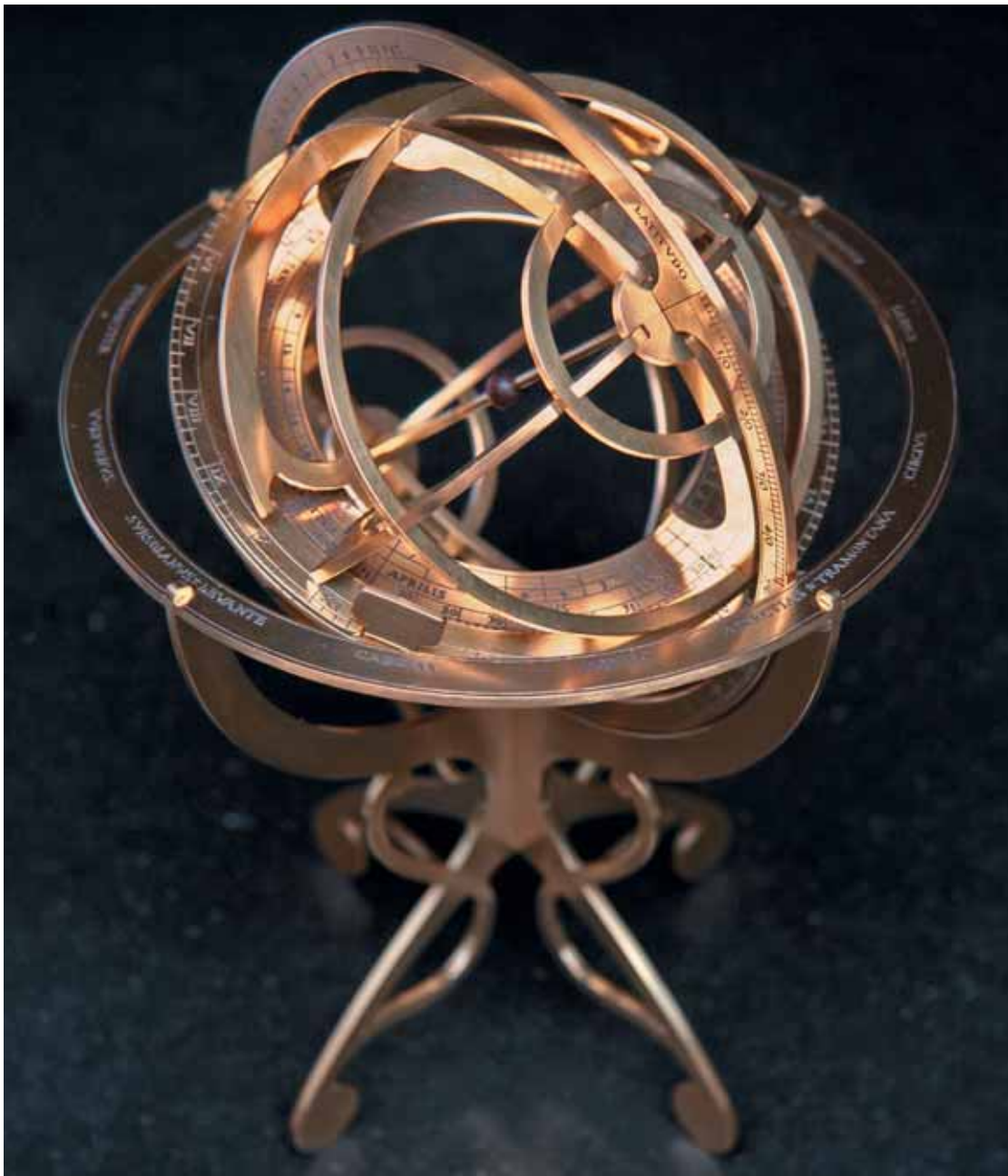
Mit seiner Maschine mit CNC-Steuerung hat Antoine Prezioso ein Gehäuse aus einem Meteoritenstück geschritten.

Lieferanten umsehen, wobei es immer weniger unabhängige Fabrikanten gibt.

Manche Marken haben sich dafür entschieden, ihre Gehäuse selbst herzustellen, zum Beispiel Chopard, die für ihre Schmuckuhren bereits eine eigene Goldgiesserei besass. Angesichts der Lieferengpässe können selbst kleine Häuser versucht sein, ihren eigenen Weg zu gehen. So hat der unabhängige Uhrmacher Antoine Prezioso aus Genf, der rund fünfzehn Angestellte beschäftigt, Anfang 2008 eine 5-Achsen CNC-Schleifmaschine angeschafft, um von den Zulieferern unabhängig zu sein. Dazu musste er eine halbe Million Franken investieren, was die Gestehungskosten seiner Gehäuse mindestens vervierfacht, ihm aber völlige Flexibilität und ein Plus an Kreativität bei der Herstellung seiner Uhren ermöglicht. «*Ich kann sofort auf Kundenwünsche reagieren, ohne ein Jahr lang auf ein Gehäuse warten zu müssen*», sagt Antoine Prezioso. Und noch ein Vorteil: Dank dieser modernen Maschine kann der Genfer Uhrmacher auf das der Serienproduktion vorangehende Stanzen verzichten, bei dem in der Branche die schlimmsten Engpässe entstehen. Die Maschine dient ihm zudem als vielseitiges Fertigungszentrum, von den

Prototypen über die Kennzeichnung der Werkbestandteile, Zifferblätter, Kronen und sogar Schrauben bis hin zu den Gehäusen. Eine Einschränkung bleibt: Die Fabrikationsgeheimnisse und die Expertise der traditionellen Gehäusehersteller lassen sich nicht so ohne weiteres übernehmen, denn diese müssen vielfältigen und komplizierten Ansprüchen genügen: «*Ein Gehäuse herstellen ist schwieriger, als man denkt, und man benötigt ein besonderes Fachwissen dazu*», bestätigt der unabhängige Uhrmacher. Trotzdem ist Antoine Prezioso seine Unabhängigkeit bei der Produktion von Gehäusen und anderen Komponenten wichtig, weil er damit seinen Kunden die Fabrikation in der Schweiz garantieren kann. «*Die Habillage gehört zur Uhr*», findet er. «*Und eine Swiss made-Uhr für über 10000 Franken muss einfach in der Schweiz hergestellt worden sein.*» Doch offensichtlich sind nicht alle dieser Ansicht. Nicht einmal bei den Schweizer Herstellern, von denen sich manche verpflichtet fühlen, mit dem Prädikat «*100% Swiss made*» zu werben. Zu Recht, klagt Antoine Prezioso: «*Ich habe auch schon chinesische Schriftzeichen in der Gehäuselieferung eines Schweizer Fabrikanten gefunden...*» ●

Der **Himmel** auf einer Scheibe



Timm Deifs



Links: Die Miniatur-Armillarsphäre aus Messing dient als Anschauungsobjekt und als Sonnenuhr.

Das Al Sarraj-Astrolabium ist ein faszinierendes Messinstrument, das eine magische Anziehungskraft ausstrahlt.

Wer hat nicht schon nachts zum Sternenhimmel geblickt und versucht, sich ein Bild von der schieren Grösse des Universums und den Distanzen zu machen, die zwischen uns auf der Erde und den Lichtpunkten dort oben liegen? Je mehr wir über das uns umgebende Weltall wissen, desto unergründlicher werden die Fragen, die wir uns darüber stellen, und desto schwieriger wird das Begreifen mit Hilfe der Erfahrungen, die wir im bisherigen Leben gemacht haben. Die Sterne, die wir sehen können, sind zum Teil Tausende Lichtjahre von uns entfernt, und doch gehören sie alle zur Milchstrasse, der Galaxie, zu der unser eigenes Sonnensystem gehört. Das Universum fasst jedoch unzählbar viele weitere Galaxien. Beim Anblick des Sternenfunkelns müssen wir auch unseren Begriff von Zeit revidieren, denn was wir sehen, geschieht nicht im selben Moment. Jeden einzelnen Stern am Firmament sehen wir, wie er zu einem anderen Zeitpunkt in der fernen Vergangenheit war. Das Licht von manchen Sternen kommt aus einer Zeit, als es auf der Erde noch gar keine Menschen gab. Ob die Sterne, die wir sehen, also noch existieren, kann niemand wissen.

Geografie des Himmels. Die Sonne und die Gestirne beschreiben im Laufe des Tages einen Bogen über den Horizont, dessen höchster Punkt von jedem Himmelskörper in Südrichtung erreicht wird. Dieser Umstand, und die Tatsache, dass

diese Bewegung stets mit gleichförmiger Geschwindigkeit abläuft, brachte die Menschen schon früh auf den Gedanken, die Bewegungen der Himmelskörper zur Bestimmung von Zeit und Position auf der Erde zu benutzen. Die Tatsache, dass die Sterne ihre Abstände zueinander nicht veränderten, sorgte für die Vorstellung, sie seien an einer langsam rotierenden, riesigen, sphärischen Kuppel montiert, in deren Zentrum sich die Erde befindet. Diese Vorstellung ist zwar längst widerlegt, doch tut sie in unseren Köpfen noch heute gute Dienste, wenn es darum geht, sich vorzustellen, in welche Richtung die Sterne sich nachts bewegen. Auch in der Sprache ist sie noch immer tief verankert; wir sagen noch immer, «die Sonne geht unter», anstelle von «wir drehen uns von der Sonne weg». Wenn man die fixe Vorstellung hat, dass dort, wo der Kopf ist, oben sei, und bei den Füßen unten, dann fällt es eben schwer, sich vorzustellen, man befinde sich auf einer Kugel, bei der «oben» und «unten» gar nicht definiert sind.

Timm Delfs

Der Himmel als Messingscheibe. Will man ein Modell dieses Konzepts bauen, wird es notgedrungen kugelförmig, es sei denn, es gelänge, die sphärische Oberfläche ohne allzu grosse Verzerrungen auf eine Ebene zu projizieren, wie das auch bei Landkarten geschieht. Bereits im 2. Jahrhundert vor Christus ersann der Wissenschaftler Apollonius von Perga die stereographische Projektion, die

TECHNIKTECHNIK

sich für den Zweck der Himmelsbeobachtung besonders eignete und auch vom berühmten Astronomen Hipparchos von Nikäa um 150 v. Chr. verwendet wurde. Dabei wird die nördliche Himmelshalbkugel mit dem Himmelsnordpol in der Mitte auf eine runde Scheibe projiziert, deren Rand den südlichen Wendekreis darstellt. Das Prinzip ist heute noch als drehbare Himmelskarte im Handel erhältlich und wird auch Planisphäre genannt.

Das Instrument, das allerdings erst rund fünfhundert Jahre nach Hipparchos entstehen sollte, erhielt den Namen «*Astrolabium Planisphaerium*», also «Sternenbeobachter auf flacher Sphäre» und weist im Namen auf die Crux hin, ein dreidimensionales Gebilde flach abbilden zu wollen. Da das Instrument im 10. Jahrhundert via Spanien aus dem arabischen Raum nach Europa kam, hatte es in der christlichen Welt grosse Schwierigkeiten, akzeptiert zu werden. Wissenschaftler, die von seiner Nützlichkeit überzeugt waren, mussten die Instrumente schmuggeln und durften sie nur im Geheimen benutzen. An eine Herstellung in Europa war zunächst nicht zu denken, da die nötigen mathematisch-astronomischen Kenntnisse im Abendland noch fehlten.

Wie es funktioniert. Das Astrolabium ist ein scheibenförmiges Instrument aus Messing, dessen beide Seiten mit separaten Funktionen belegt sind. Mit ihm lässt sich sowohl nachts als auch tagsüber die Ortszeit bestimmen. Die Hauptseite trägt eine stilisierte Darstellung des Sternenhimmels, wobei die Sterne auf einem filigranen Netz, der *Rete*, als spitze Dornen dargestellt sind. Die *Rete* lässt sich um eine zentrale Achse, die mit dem Himmelsnordpol zusammenfällt, drehen. Nahe dieser Stelle befindet sich heute der Polarstern. Unter der *Rete* liegt eine auswechselbare Scheibe, das *Tympanum*, auf der mit feinen Linien der Horizont sowie ein Koordinatennetz im darüber liegenden Himmel gezeichnet sind. Meist lässt diese Scheibe sich wenden und zeigt dann die Darstellung für einen anderen Breitengrad. Weitere Scheiben lassen sich bei Bedarf einsetzen.

Auf der Rückseite des Astrolabiums befindet sich eine Einrichtung zur Messung der Höhe eines Himmelskörpers über dem Horizont. Ein auf der *Rete* verzeichneter Stern wird durch die beiden Peillöcher des Doppelzeigers, der sogenannten Alhidade, anvisiert, worauf am Rand des Instruments dessen Höhe

Die Arbeit mit der Laubsäge verlangt eine sichere Hand und ein wachsames Auge.

Sogar Martin Brunolds Visitenkarten sind kleine Kunstwerke.



über dem Horizont abgelesen werden kann. Dann wird die *Rete* so gedreht, dass der gemessene Stern auf dem *Tympanum* die der Messung entsprechende Höhenlinie schneidet. Auf dem ebenfalls auf der *Rete* befindlichen exzentrischen Kreis der Ekliptik wird ein Zeiger oder ein Faden über das Tierkreiszeichen gebracht, wo die Sonne sich derzeit befindet. Ist nun alles richtig eingestellt, weist der Zeiger oder Faden am Rand des Instruments die Zeit auf einer 24-Stunden-Skala.

Mit der Erfindung der Räderuhr im 14. Jahrhundert wurde das Astrolabium oft in komplexe astronomische Uhren eingebaut, um den Lauf der Gestirne zu simulieren.

Im Selbststudium zum Meister. Auf Martin Brunold übte die Astronomie schon immer eine grosse Faszination aus. Ganz besonders angetan war er jedoch von den Messmethoden und Erfindungen der Pioniere dieser Wissenschaft, die sich nur allzu oft mit den Vorurteilen der Kirche auseinandersetzen mussten und zuweilen ihre Freiheit, wenn nicht sogar ihr Leben für die Wissenschaft aufs Spiel setzten. In Bibliotheken stöberte er in der Freizeit in alten Stern- und Planetentafeln, suchte Antiquariate und später das Internet nach diesen seltenen Büchern ab. Mittlerweile besitzt er eine ansehnliche Sammlung von astronomie-historischen Schriften, in denen er sich bestens auskennt. Da die Instrumente selbst sehr selten und teuer sind, beschloss Brunold, sie für den Eigengebrauch eigenhändig nachzubilden. Seine Nachbauten lehnen sich eng an die antiken Originalinstrumente an und sind nicht modernisiert. Trotzdem lassen sie sich mit einigen einfachen Korrekturen auch heute noch verwenden. Brunold, der ursprünglich Lehrer und später Polizeifotograf war, entwickelte eine solche Fertigkeit, dass er beschloss, von jedem Instrument mehrere Exemplare zu bauen. Das machte auch Sinn, denn die Kosten für die Herstellung der Ätzmatritze rechtfertigten es, sie mehrmals zu benutzen. Die Gravuren werden zunächst galvanisch von externen Spezialisten in die Messingplatten geätzt. Dann sägt Brunold die Instrumente samt ihrer filigranen Details in stundenlanger Arbeit mit der Laubsäge aus. Schliesslich entfernt er sämtliche Grate und bricht die Kanten. Die Präzisionsinstrumente von Martin Brunold sind inzwischen für einen kleinen Kreis von Kennern



Diese Rohlinge sind bereits geätzt und ausgesägt. Sie warten auf die Finissierung.

begehrte Sammelobjekte geworden. Sie sind allesamt funktional und genügen wissenschaftlichen Ansprüchen. Abgesehen davon sind sie jedoch äusserst dekorative Präziosen, welche dem Kenner die Ursprünge der Zeitmessung näher bringen und das in unseren Zeiten verloren gegangene Verständnis für die Himmelsmechanik neu beleben. Jedes Instrument aus Brunolds Werkstatt wird zwar mit einer Gebrauchsanleitung geliefert, doch für alle, die mehr über das Instrument erfahren wollen, hat Martin Brunold ein unterhaltsames Buch geschrieben, das zugleich Roman und Anleitung zum Astrolab ist: *Der Messinghimmel*. ●

Martin Brunold: «*Der Messinghimmel*», Institut L'Homme et le Temps, Musée International d'Horlogerie, La Chaux-de-Fonds.

Das Parfum des Leders



Jacques Bélat

Bernadette
Richard

Die Sattlerei ist kein Frauenberuf. Aber bei La Montre Hermès in Brugg bei Biel ist das Lederatelier, wo die Armbänder hergestellt werden, trotzdem ganz in Frauenhand. Hier sind die Düfte nach Öl und Leder ebenso überwältigend wie die Arbeit der elf Könnerrinnen, die ihre Zeit, Geduld und Kunstfertigkeit darauf verwenden. Vor dem Fenster im hellen Innenhof erinnert eine Pferdeskulptur an die Ursprünge der Marke als unbestrittene Ausrüsterin für den Reitsport. Hier ist Isabelle Daucourt tätig, die sich für die Lederwaren begeistert: «*Ich hätte studieren können, aber dafür schwärmte ich schon als Kind zu sehr vom Reiten; ich wusste, dass ich eine körperliche Betätigung brauchte.*» So versucht sich das Mädchen aus Montbéliard, das in Belfort ein Literargymnasium besucht, als Stallbursche bei den geliebten Pferden, doch die Arbeit wird ihr zu hart. Sie findet einen Job als Kellnerin in der Schweiz. «*Ich war 17, und das war wie Blei für mein Hirn*», sagt sie mit ihrem strahlenden Lachen.

KR
EAT
IV

ENK'ÖNNENENK'ÖNNE



Bei den Nadelstäben und der Schliesse sind die Anfangsriegel zur Verstärkung doppelt genäht.

«Dann bin ich ins Elsass gegangen und habe ein Diplom im Verkauf als Kundenberaterin gemacht.» Experimentierfreudig und ohne Berührungsängste tüftelt sie mit Wolle, Stoff, Leder, kreiert Objekte und Taschen und zeichnet so eifrig wie immer schon. Ihr Entscheid für die Ecole Boudard im französischen Doubs macht sie glücklich und erweist sich als Glücksfall: *«Das ist die beste Ausbildung in der Sattlerei und Lederverarbeitung»*, sagt sie. *«Ich war so glücklich, dass ich am Abend noch im Atelier geblieben bin, aus reiner Freude am kreativen Tun.»* Sie weiss, dass Boudard mit Hermès verbunden ist. Sie wagt zwar nicht, davon zu träumen, trotzdem wendet sie ihre Aufmerksamkeit dem grossen Haus zu – und all ihre Hoffnungen.

Von Peugeot zu Hermès. Als sie ihre Ausbildung fertig hat, wirbt die Industrie um sie, aber sie zieht das Kunsthandwerk vor. So wartet sie noch auf die ideale Stelle und arbeitet inzwischen bei Peugeot am Fliessband: *«Nachts habe ich geschraubt und*

KÖNNEN KÖNNEN

tiefgezogen, und am Tag fand ich noch Zeit für meine Lederarbeiten zu Hause.»

Eines Tages weckt eine kleine Annonce ihre Aufmerksamkeit: La Montre Hermès SA sucht Schneiderinnen für ihr Armbandatelier, das sie in die Schweiz verlegt hat. Auf ihre erfolgreiche Bewerbung folgt eine Zusatzausbildung im Pariser Mutterhaus, bevor sie erneut Schweizer Boden betritt und diesmal auch bleibt. «*Hermès, das ist reines Kunsthandwerk, so wie es unsere Grosseltern betrieben*», sagt sie und macht es auch gleich vor: binst einen halben Bändel ab (die andere Hälfte folgt später) – aber Achtung, es kommt auf die Richtung an! Reibt ihn mit Bienenwachs ein, nimmt die Nähte in Angriff und erklärt en passant ihren bewährten Trick, mit dem sie das Ausfädeln vermeidet. Sie klopft, plättet und bereitet die Schlaufen vor, ohne das Material je zu berühren, das makellos bleibt: ohne die Spur eines Fingerabdrucks. Zuletzt legt sie eine feine Schicht in der Farbe des Arbands auf und gibt dem Produkt damit den letzten Schliff. Es gibt übrigens so viele Farben bei den Fäden und Tinkturen wie bei den Farben des Leders, die von Beige oder Weiss über Dutzende von Schattierungen bis zu Feuerrot oder Giftgrün reichen.

So ist das fertige Produkt das Ergebnis reiner Handarbeit. Wieviel Fingerfertigkeit ist nötig, bis es soweit ist, und ab und zu sticht man sich auch mit der Nadel. Es ist eine Arbeit, für die Blut gelassen wird: zuerst von den Tieren und dann auch von den Schneiderinnen ein paar Tropfen. Ein gelegentliches Ausrutschen gehört zum Metier, denn der Tanz mit der Nadel ist eine heissblütige Sache, ein Schritt daneben und – autsch!

Isabelle Daucourt lüftet den Schleier über dem Schatz ihrer Ledervorräte in ruhigen und auch funkelnden Farben – Kalb, Schlange, Krokodil, Eidechse, Strauß – und spricht in einem Atemzug von Espion, ihrem 17-jährigen Pferd, das in Frankreich geblieben ist, ihrem Kater Chopin, der mit durfte, und von ihrem neuen Traum: eines Tages in dem kleinen Pariser Atelier zu arbeiten, im Herzen von Hermès mit seinem so betörenden Parfum. ●



Mit Hilfe einer Sattlernadel handgenäht.



Das Abbimsen verleiht dem Bändel seine schöne Form.



Durch das Ziehen wird der Bändel geglättet, der überflüssige Leim entfernt und die Naht betont.

In die Zwänge verliebt



Jacques Bélat



Wenn sie so mit einem weissen Band in den flatternden Haaren neben ihrem grauen Golf steht, wirkt sie sehr jugendlich. Dann etwas zurückhaltend. Und dann sehr berührend, wenn sie von ihrer Tochter spricht, die am selben Tag Geburtstag hat, oder vom Haus der Familie, das von ihrem Partner Jörg Hysek, «*der alles kann, nur mein Zimmer ist unverändert geblieben*», zum Arbeitsplatz umgewandelt worden ist.

Valérie Ursenbacher hat jedoch gar nichts von einem Püppchen, man braucht sie nur von ihren sportlichen Exploits erzählen zu hören: Sie surft, segelt, schwimmt wie ein Fisch im Wasser, und geht gern an ihre Grenzen.

Ihre Persönlichkeit nimmt klare Züge an: eine leidenschaftliche Berufsfrau, die sich von den Zwängen ihres Metiers nicht abschrecken lässt, sondern sich davon herausgefordert fühlt. Ihre Interessen sind vielseitig: von den Taschenuhren ihres Grossvaters, deren Mechanismus sie fasziniert, über die Malerei bis zu den Geheimnissen der Weinkunde, denn ihr Vater ist Winzer. Eine Allergie auf einen Stoff, der bei der Gärung eingesetzt wird, verbannt sie jedoch aus den Kellern, und sie wendet sich den Künsten zu. Gleichzeitig entwirft sie auch Schmuck. «*Ich kannte keine Berührungängste und war sehr neugierig, das eröffnet viele Perspektiven.*» Also fängt sie nach zwei Jahren bei einem Uhrmacher Juwelier bei Hysek Styling an, wo sie sich gleich wohlfühlt und den Ideenaustausch schätzt: «*Ich hatte Zeit, mit allen Uhrenbestandteilen im Detail vertraut zu werden.*»

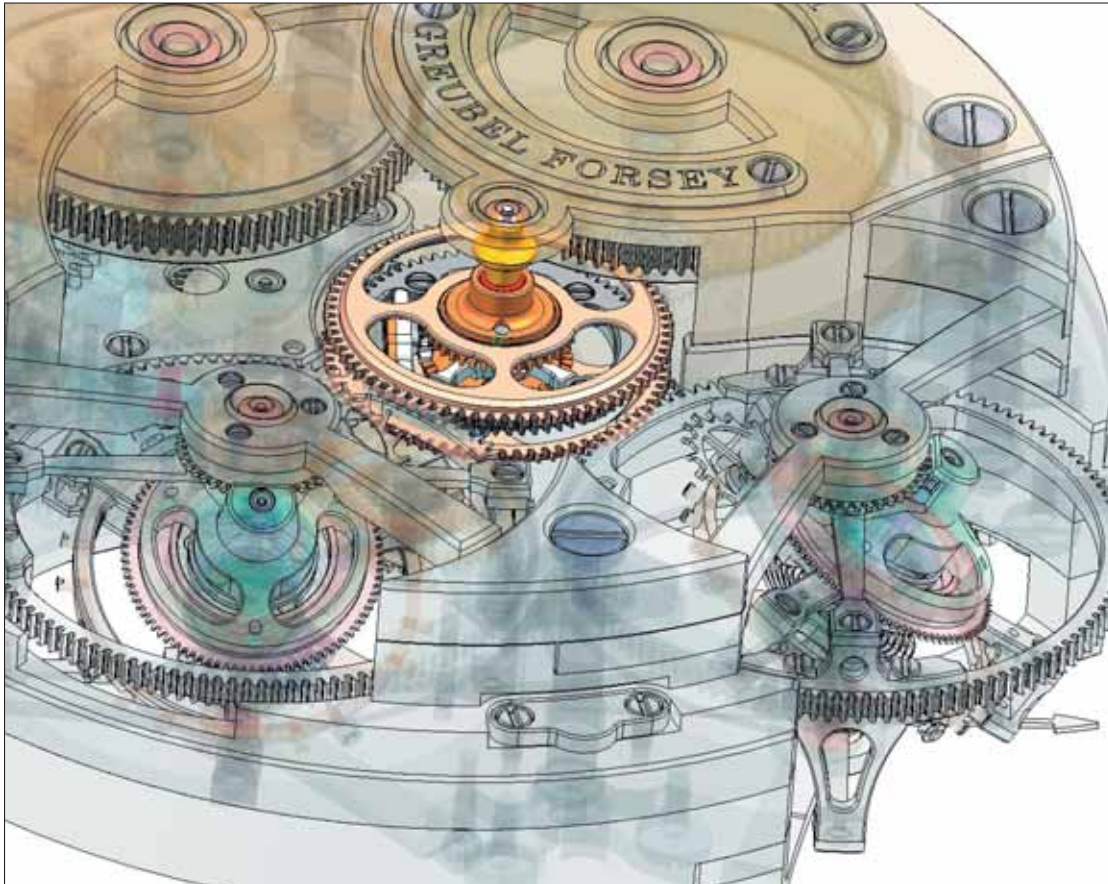
Am Anfang zeichnet sie noch für andere, aber bald schon entwirft sie selber Zeiger und Zifferblätter, Schmuck, Schreib- und Büroartikel. Ganz zu schweigen von den Marken, für die das Büro arbeitet: Ebel, Cartier, Breguet, Chaumet, Tiffany, usw. Mit 24 ist sie eine erprobte Designerin und für die neuen Kreationen zuständig.

Bernadette
Richard

Herausforderung pur. Im Jahr 2000 wandelt sich die Firma, und Team Styling wird geboren. «*2004 tun Jörg Hysek, Fabrice Gonin, der dritte Mitarbeiter, und ich uns zusammen und gründen unsere Marke HD3 Complications.*» Auf der Suche nach einem neuen Atelier wird man in Valéries Elternhaus in Luins fündig. «*Wir sind ein fabelhaftes Team, das harmonisch zusammenarbeitet. Kritik ist bei uns konstruktiv und erlaubt uns die Weiterentwicklung. Ich selbst experimentiere gerne, und die Komplexität des Uhrendesigns fasziniert mich nach wie vor, es ist eine ständige Herausforderung.*»

Diese Frau liebt aber nicht nur technische Feinheiten, sondern auch Tiere und Kinder. Im grossen Park ihres Hauses tummeln sich Hunde, Katzen, Hühner und Ziegen. Auch die Malerei hat sie nicht vergessen: Eines ihrer nächsten Projekte soll eine Gemäldeausstellung mit Bezug zur Uhrmacherei sein! Natürlich sind ihre Partner von HD3 mit von der Partie. Und dass der Erlös der Veranstaltung an ein Kinderhilfswerk gehen soll, steht für Valérie schon fest. ●

Die **Jagd** nach Genauigkeit



Ron DeCorte

«Man weiss erst, wenn man es versucht, ob sich äusserste Präzision mit einem mechanischen Oszillator erreichen lässt», sagt Stephen Forsey von Greubel Forsey. So entstehen die raffiniertesten Kompensationsmechanismen – in allen Ebenen schwingende, geneigte Tourbillonkäfige, die lage- und reibungsbedingte Gangabweichungen minimieren, denen man mit einer herkömmlichen fixen Hemmung nicht begegnen kann. Die neuste Erfindung von Greubel Forsey – das Vierfachtourbillon mit sphärischem Differential – treibt zwei geneigte Doppeltourbillons mit einem Differentialgetriebe an, dessen Drehzahl dem Mittelwert der beiden Unruhfrequenzen entspricht. Die Unruhräder sind abgewinkelt, um die Extreme besonders starker oder sehr schwacher Reibung bei vertikaler, bzw. horizontaler Lage der Uhr zu vermeiden. Die um 30° abgewinkelten Käfige, die klassische 60 Sekunden für eine Umdrehung brauchen, sind in 4 Minuten-Tourbillons integriert.

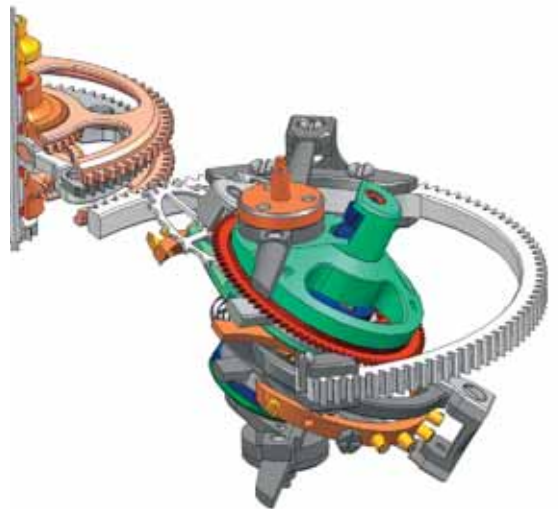
Unschlagbar?

Mit ihren abgewinkelten Unruhrädern wäre die Uhr bei einem Ganggenauigkeitstest unschlagbar, weil sie die ungünstigen horizontalen und vertikalen Lagen vermeidet, bei denen die Chronometer getestet werden. In horizontaler Lage ist das Tourbillon wirkungslos, während in der Senkrechten am meisten Reibung entsteht. Herkömmliche mehrachsige Tourbillons, die rechtwinklig zueinander stehen, können der vertikalen oder horizontalen Lage nicht ausweichen. Mit den zur Uhr um 30° geneigten Käfigen, deren Unruhen in zwei Ebenen schwingen, werden diese Extreme vermieden, was den Unterschied zwischen ihren Ganggeschwindigkeiten minimiert. Dieser Unterschied wird noch einmal halbiert durch das Differential, das die unterschiedlichen Drehgeschwindigkeiten der Tourbillons kompensiert.



Mehrere Ebenen

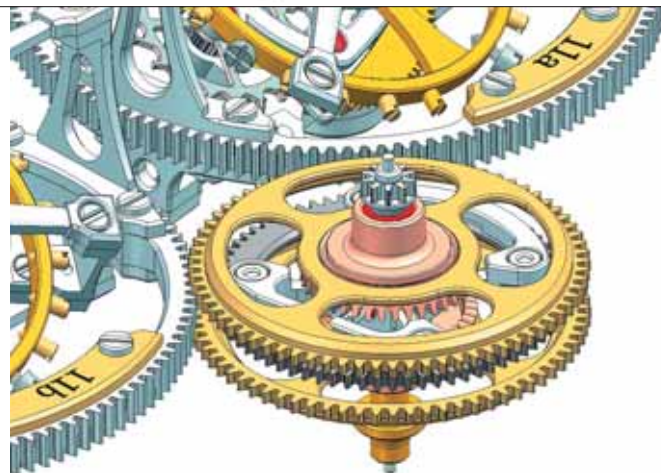
Der geneigte Tourbillonkäfig ist ein Kompromiss zwischen dem vertikalen und dem horizontalen Extrem. In der Senkrechten kann das Tourbillon die gravitationsbedingten Gangabweichungen am wirkungsvollsten ausgleichen. Dort ist aber auch die Reibung am grössten, weil die Drehzapfen ganz in den Lagersteinen hängen. In der Horizontalen ist die Reibungsfläche minimal, weil nur ihre Spitzen auf dem Gegenlager aufliegen. Allerdings ist hier das Tourbillon wirkungslos, weil es keinen Pendeleffekt auszuschalten gibt.



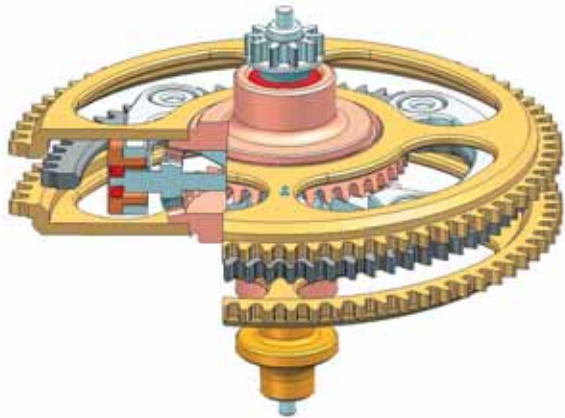
Immer kleinere Differenzen

Die Funktion des Differentials im Vierfachtourbillon ist dieselbe wie bei der Hinterachse eines Autos: Es treibt beide Hinterräder (die Tourbillons) an, wobei jedes mit seiner eigenen Geschwindigkeit drehen kann. Gleichzeitig treibt es die Sekunden, Minuten und Stunden in der Durchschnittsfrequenz der beiden Tourbillon-Hemmungen an. Wäre also die eine Hemmung 1 Sekunde am Tag zu langsam und die andere 2 Sekunden zu schnell, würde das Differential ihre beiden addierten Frequenzen (+1 Sekunde pro Tag) halbieren, was einer positiven Abweichung von 0.5 Sekunden am Tag entspräche.

Auf ähnliche Weise gleicht das Differential die unterschiedlichen Ganggeschwindigkeiten der beiden Unruhen aus.



INSIDERINSIDERINSIDERIN



Komplizierte Konstruktion, anspruchsvolle Assemblage

Diese Abbildung des Greubel Forsey Differentials veranschaulicht dessen Komplexität. In der Mitte ist die Antriebsachse mit 10-zahnigem Ritzel am oberen Ende zu sehen, die ihre Energie aus einer einzigen Quelle, zwei in Serie geschalteten Federhäusern, bezieht. Links von der Mitte ist in Grau das Planetengetriebe im Querschnitt zu sehen – ein rotierendes Speichenrad mit einem zentralen abgeschrägten Ritzel, das die rosa Zähne der Transmissionsräder antreibt und sie drehen lässt. Jedes gelbe Transmissionsrad treibt seinerseits ein Tourbillon an. Das Ritzel dreht an einer Achse, die unterschiedliche Geschwindigkeiten der Transmissionsräder erlaubt. Das graue Zahnrad in der Mitte gleicht die Ganggeschwindigkeiten der beiden Tourbillons aus und treibt die Sekunden-, Minuten- und Stundenzeiger an.



Magie und Geheimnis

Das Differential treibt die Sekunden und die Schaltuhr direkt an. Dies lässt viel Raum, um die Doppeltourbillons als unabhängige und scheinbar unverbundene Elemente zur Geltung zu bringen. Das Werk ist mit 9.65 mm nicht zu dick, so dass die Unruhräder mit einem Durchmesser von 11 mm im optimalen Winkel von 30° geneigt werden können. Das Teilzifferblatt zeigt bei der kleinen Sekunde eine eindruckliche Gangreserve von 72 Stunden an.



In erlauchter Gesellschaft

Nur wenige Uhrmacher haben bisher mit geneigten Tourbillons experimentiert. Als Pionier gilt der grosse amerikanische Uhrmacher Albert Potter mit seiner Taschenuhr mit Tourbillon von circa 1860, deren Unruh um 24° abgewinkelt war. In den 1920er Jahren griff der deutsche Uhrmacher Walter Prendel dieses Konzept auf.

Die inzwischen relativ verbreiteten Doppelachs-Tourbillons wurden erstmals in den 1970er und 80er Jahren von den britischen Uhrmachern Anthony Randall und Richard Good für Reiseuhren entwickelt.

Mehrfache Hemmungen sind viel seltener. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts wurden eine Pendule und ein Marinechronometer mit vier Hemmungen und Differential gebaut, das die unterschiedlichen Ganggeschwindigkeiten ausglich. In den 1930er Jahren wurden an der Uhrmacherschule von Le Sentier in der Vallée de Joux diverse Taschenuhren mit mehrfachen Hemmungen und Differential hergestellt. Und Mitte der 1990er Jahre entwickelte Philippe Dufour seine «Duality», eine Armbanduhr, die zwei Unruhen mit Differential verbindet und die gemittelte Zeit auf einem einzigen Zifferblatt anzeigt.



Literaturhinweise:

Jean-Claude Sabrier: *Frédéric Houriet, Le père de la chronométrie suisse*. Ed. Simonin, Neuenburg; La Châtière, Chézard-Saint-Martin, 2006, 2006, 227 ill. S. (Auch in Englisch erhältlich unter dem Titel: *Frédéric Houriet, The Father of Swiss Chronometry*.) Ed. Simonin, Neuenburg; La Châtière, Chézard-Saint-Martin, 2006, 227 ill. S. Dieses Werk bietet einen ausgezeichneten Einblick in die Anfänge des Tourbillons. Nach Houriets Anleitung sind die meisten der ersten Tourbillons von Abraham-Louis Breguet entstanden.

Anthony G. Randall: *The Time Museum Catalogue of Chronometers*, Rockford Publisher, London, 1991, 366 ill. S. Dieser Katalog gibt sehr kompetent Auskunft über die ersten Armbanduhren mit mehrfachen Hemmungen und Differential.

Geschichten vom Werben



© Robert Trachtenberg/Corbis

Sich für eine Uhr entscheiden? Unmöglich!

Nicolas Babey

Wie sieht gute Uhrenwerbung aus? Man wird sich rasch auf ein paar wichtige Qualitäten verständigen: Die Uhr soll darin zur Geltung kommen, sich von anderen Produkten abheben, ästhetisch präsentiert werden und die Markenphilosophie glaubhaft vertreten. Werbung will einen Unterschied betonen – sonst würden wir sie gar nicht wahrnehmen – und die Wünsche der Betrachtenden wecken. Man blättere in einer Uhrenzeitschrift, achte auf die Inserate und vergleiche sie. Dabei wird man

womöglich zwei Typen von Werbung antreffen: Die eine Gruppe rückt die Uhr selbst ins Zentrum, die andere einen Botschafter, der sie trägt.

Es gibt nur sehr wenige Marken, die nicht gänzlich entweder auf das Bild eines Botschafters oder auf das des Produkts setzen. Doch genau jene Inserate, die sich dieser Pflichtübung entziehen, sind es, die unsere Phantasie am meisten beflügeln. Jeder Uhrenliebhaber wird die Werbung von Patek Philippe vor Augen haben. Diese Bilder arbeiten zwar auch mit Personen und Produkten, fügen aber etwas wesentliches Drittes hinzu: eine Allegorie.

Die Allegorie erzählt eine Moral. Sie veranschaulicht ein ethisches Handeln¹. Patek Philippe hat sich das Weitergeben zu eigen gemacht: das Vererben vom Vater auf den Sohn. Damit erhebt die Marke nicht bloss Anspruch auf bestimmte Werte, sondern auch auf das vorbildliche Tun, in dem diese Werte sich verwirklichen. Es wird erhellt, worauf diese Marke gründet und wodurch sie sich unterscheidet. Ihre Werte gehen nicht völlig in ihren Produkten auf, sondern äussern sich konkret. Und in der Tat geht jede Allegorie von einem Tätigkeitswort aus.²

Das Symbol als Sackgasse. Bei der Alternative Botschafter oder Uhr bleibt die Werbung in der Logik des Symbols gefangen. Ob Person oder Objekt, steht dieses Symbol für bestimmte Werte wie Mut, Männlichkeit, Schönheit, Eleganz, Genauigkeit, Authentizität. Manchmal dient auch eine Edelkarosse oder eine schnittige Jacht als Vehikel für diese beispielhaften Tugenden. Das Symbol besteht aus Substantiven und Adjektiven, jedoch nicht aus Verben.

Weshalb sind sich die Werbestrategien so ähnlich? Dazu sei die folgende Hypothese gewagt: Es gibt eine Verbindung zwischen der vorherrschenden Ausrichtung des Managements einer Uhrenfirma und dem von ihr bevorzugten Typ Werbung. Eine technisch orientierte Leitung wird sich für die Präsentation des Objekts entscheiden, während die Abgänger der Business Schools eher den Botschafter wählen, um das Produkt zur Geltung

SMENSCHLICHESM

zu bringen. Hier geht es um die Vorzüge der Uhr, dort um die Eigenheiten des Kundensegments, das der Botschafter anspricht. Was folgt, ist eine gefährliche Mimikry: Dieselben Schlüsselwörter für die Tugenden der Marke, des Produkts und die Eigenschaften des anvisierten Käufersegments werden im Marketing verschiedenster Firmen verwendet, was zu ganz ähnlichen Werbekampagnen führt. All die wunderbaren Substantive und die Symbole, die sie veranschaulichen, sind rasch aufgezählt; das allegorische Verb jedoch kann auf tausend Arten durchdekliniert werden: in allen Zeiten und an allen Orten.

Aus der Sackgasse der Symbolbewirtschaftung gibt es nur zwei Auswege: Entweder man übertreibt beim Produkt – macht es immer grösser und immer teurer – oder man übertreibt beim Botschafter. Kurz- und mittelfristig scheinen diese beiden Strategien zu funktionieren, wie die stolzen Bilanzen der Uhrenindustrie beweisen. Aber sie werden immer kostspieliger, und die bescheideneren Marken, die in derselben Nachahmungslogik gefangen sind, können hier nicht mehr mithalten: Sie müssen sich mit Starlets, Grössen aus der Vergangenheit oder Top Models aus ihrer Region begnügen.

Kopieren heisst überleben. Leben heisst anders sein. Für alle Marken – ob nun mit viel oder weniger Prestige – geht es am Ende darum, diese Andersartigkeit aufzubauen und auszudrücken, denn sie ist die beste Garantin für die Langlebigkeit einer Marke und ihrer Produkte. Die Allegorie zeigt einen vielversprechenden und günstigen Weg dazu auf, wenn eine Marke dazu bereit ist, sich nicht allein durch ihre Geschichte oder ihre Werte zu definieren.

Mit Aristoteles und Leibniz halten zahlreiche Philosophen dafür, dass die Identität einer Person oder eines Objekts lediglich ein Potential ist, das erst im tatsächlichen oder imaginären Tun realisiert wird. So haben wir zum Beispiel Beine, mit denen wir rennen können, aber wir rennen nicht andauernd. Wir haben Autos, die eine Geschwindigkeit von 200 km/h erreichen können, aber wir fahren nie so schnell. Es ist der Gedanke,

dass wir es tun könnten, der uns ebenso lockt wie das eigentliche Tun. So sind die Kunden ein wenig wie Molières Monsieur Jourdain und betreiben Philosophie, ohne es zu wissen. In einer Studie³ wurden zahlreiche Uhrenkäufer in ausführlichen Interviews zu ihren Geschichten befragt. Es zeigte sich, dass eine Uhr niemals nur Selbstzweck ist, sondern stets mit tatsächlichen oder erdachten Geschichten verbunden ist: mit Allegorien. Die Rohdiamanten für kreative Werbung liegen in Reichweite: In den Köpfen der Kunden warten sie darauf, zu Juwelen geschliffen zu werden.

Seit dem 19. Jahrhundert hat die Lehrmeinung der Soziologie den vielfachen Mythen, die mit den Zeitmessern verbunden sind, viel von ihrem Glanz genommen. Unsere Lust am Luxus, sagt sie, sei vom Wunsch geleitet, Macht zu demonstrieren und sich von der Masse abzuheben. Mag sein. Trotzdem verstellt diese sattem bekannte Weisheit den Blick auf Wesentliches. Denn wie könnte man sonst erklären, warum es immer mehr Marken und Modelle gibt, deren Qualitäten oft nur eingefleischten kleinen Fangemeinden bekannt sind?

Alle Uhren, die in den Verkauf gelangen, tragen ein Potential von Allegorien in sich, zu dem die Kunden den Schlüssel haben. Es gibt Methoden, sie zu erkennen und in starken Bildern zu inszenieren. Die Andersartigkeit, der nachgegangen werden sollte, ist nicht nur hinter der Vitrine, sondern auch vor ihr anzutreffen: dort wo der potentielle Käufer stehenbleibt und sich von einem Modell verführen lässt. Der Wunsch lässt sich nicht trennen von der Allegorie, die der künftige Käufer in seinem Kopf entwirft, und die ihn dazu bringt, das Geschäft zu betreten... ●

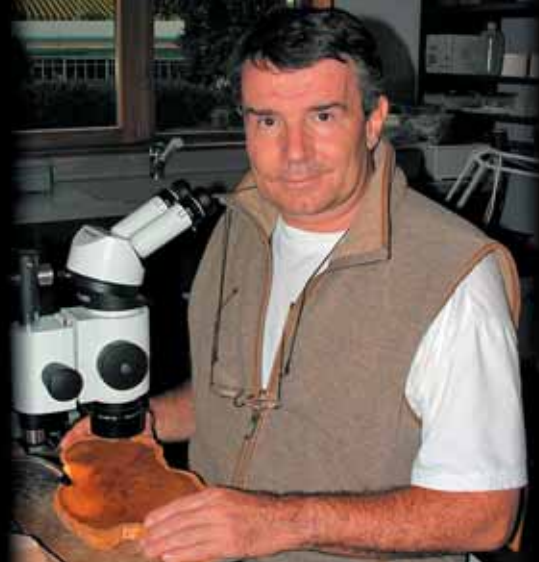
¹ Gilles Deleuze, *le Pli*, Paris, Les Editions de Minuit, 1988.

² Die Beschwörung « Wait » der Marke Girard-Perregaux neigt ebenfalls der Allegorie zu. Man sagt nicht vergebens, dass die Geduld die Mutter aller Tugenden sei.

³ Die Studie « Lire l'heure demain » wurde kürzlich unter der Leitung des Schreibenden an der Fachhochschule Arc in Neuenburg (Schweiz) durchgeführt.

54 ZEITGENOSSEN

Die Zeit in Scheiben



Pierre Maillard

Kann man die Zeit aufheben? Absurde Frage! Gehört es denn nicht zum Wesen der Zeit, dass sie wie das Wasser endlos dahinfließt? Doch im Gegensatz zum Wasser lässt sich die Zeit von keinem Staudamm, Reservoir, See oder Ozean auffangen. Die Zeit sammelt sich nicht an.

Irrtum!

Denn die Zeit sammelt sich doch an: Schicht um Schicht, Jahr um Jahr, Kreis um Kreis. Jahrring um Jahrring verwandelt die Zeit sich in Holz, wächst an in den Wäldern und erobert die Kontinente. Ein Baum ist angesammelte Zeit, gezählte Zeit, die im Register aus Holz im Herzen des Stamms exakt vermerkt und eingetragen ist.

Verblüffende Präzision. Als der amerikanische Astronom Andrew Ellicott Douglass im Jahr 1910 die ausgefallene Idee hatte, den Sonnenfleckenzyklus mit den Jahrringen der tausendjährigen Kiefern seiner Heimat Arizona in Verbindung zu bringen, begründete er, ohne es zu wollen, eine neue Wissenschaft: die Dendrochronologie – oder die Kunst, die Zeit von den Bäumen abzulesen. Mit Wahrsagerei hat diese Kunst allerdings nichts zu tun. Hier geht es um Präzision pur. So kann sich die Dendrochronologie bei der Eiche zum Beispiel

rühmen, die Zeit lückenlos mehr als 10000 Jahre zurückverfolgen zu können! Und so kann auch Patrick Gassmann, einer der rund dreissig Schweizer Dendrologen, ohne mit der Wimper zu zucken sagen, dass im Winter 2697 v. Chr. junge Männer in Saint-Blaise am Neuenburgersee Eichen schlugen, die von ihren Urgrossvätern gegen 2750 v. Chr. gepflanzt worden waren, um damit das von diesen 53 Jahre zuvor umgebaute Haus instand zu setzen und darin weitere 20 Jahre zu leben, wobei ab und zu eine kleine Ausbesserung nötig wurde, deren letzte vom Winter 2678 v. Chr. datiert. Erstaunlich, nicht wahr?

Detektivarbeit. Um zu erklären, wie er bei seiner detektivischen Arbeit vorgeht – bei der er übrigens aus dem Winkel der Schläge gegen den Stamm auch ablesen kann, ob der junge Holzfäller Rechts- oder Linkshänder war – breitet Patrick Gassmann einen kleinen Abschnitt des Referenzmusters der ungestielten Eiche aus.¹ Glücklicherweise ist die grafische Signatur der ungestielten Eiche, im Gegensatz zu anderen Baumarten, in ganz Westeuropa dieselbe. Im Muster der Ringe, das an einer Baumscheibe sichtbar wird, lässt sich die Zeit ablesen, die durch ihre Adern geströmt und darin konserviert worden ist.



B. Arnold, Laténium

In seinen Ringen hat das Holz alles gespeichert: sein Alter, aber auch alle Klimaschwankungen während der Hunderte oder gar Tausende von Jahren, die der Baum gelebt hat.² Und die Präzision des Holzes als Messinstrument ist verblüffend, denn es zeigt höchst genau an, wann es geregnet hat und wann die Sonne alles verdorrte. Was jedoch für die ungestielte Eiche gilt, das gilt nicht unbedingt auch für die Tanne. Jeder Baum spricht seine eigene präzise Sprache. Nehmen wir zum Beispiel das laufende Jahr 2008 in der Schweiz: ein sehr niederschlagsreiches Jahr mit einem sehr launischen Sommer. Unsere Eiche, die aus dem Süden kommt und warme Böden und eine gewisse Trockenheit bevorzugt, wird darauf mit dünnen Jahrringen, dicht über den letztjährigen, reagieren. Die Tanne jedoch, die Schatten, Nebel und Feuchtigkeit liebt, wird sehr zufrieden sein und breite Jahrringe machen. So hat jede Baumart ihre eigene Zeitkurve.

Durch den Vergleich der Ringmuster der ungestielten Eiche, Scheibe um Scheibe, ist es den Dendrologen gelungen, die Zeit im wahrsten Sinne des Wortes zurückzuverfolgen und eine lückenlose Zeitkurve von der Gegenwart bis 8200 Jahre vor unserer Zeitrechnung zu zeichnen. Dabei kam

ihnen die Entdeckung zu Hilfe, dass jedes Jahrhundert seine eigene Signatur hat, die statistisch einmalig ist. Von alten römischen Balken bis zu mittelalterlichen Möbeln, von Küchengerätschaften bis zu Brückenteilen und versteinerten Baumstämmen aus Flussbetten haben die Dendrologen dieses Mosaik der Zeit durch geduldiges Vergleichen Steinchen um Steinchen zusammengesetzt. Erst 1985 half ihnen ein zufälliger Fund tief in der deutschen Provinz, die letzte irritierende Lücke aus der Zeit um 500 v. Chr. noch zu schliessen.

So sind nun ganze 10000 Jahre voll dokumentiert, denn jedes Jahr wird von circa hundert Proben von verschiedenen Bäumen belegt, während die Statistik auch schon mit rund fünfzehn zufrieden wäre.

Ein Baum hört nie auf zu wachsen. Durch das Vergleichen des Ringmusters eines Stützpfilers aus der Jungsteinzeit, der in der Kreide des Seegrunds perfekt konserviert wurde, mit seinem Referenzmuster kann Patrick Gassmann sehr rasch bestimmen, wann genau der Stamm für jenes Steinzeithaus geschlagen wurde. Und wenn er Ring um Ring bis ins Herz des Baumes vordringt, kann er ausrechnen, wie viele Jahre er gelebt hat und wann er austrieb oder gepflanzt wurde.

« Die Zeit einfangen »»

Jeder Ring entspricht einem Jahr. Und zum eigentlichen Chronographen, der unaufhörlich die Zeit misst, bis er stirbt, wird ein Baum dadurch, dass er – im Gegensatz zum Menschen – nie aufhört zu wachsen. Jedes Jahr im Frühling beginnt sich der Stamm eine neue konzentrische Schicht zuzulegen: den Ring, den man sich eher als dreidimensionale Hülle über der vorigen denken muss denn als die flachen Streifen auf der herausgesägten Scheibe, an denen wir die zeitliche Entwicklung des Baumes ablesen. (Statt Baumscheiben werden dazu auch Bohrkern verwendet)

In unseren Breitengraden beginnt dieses jährliche Wachstum Ende April oder Anfang Mai, sobald die Knospen ausschlagen und aufbrechen. Von Mai bis August baut der Baum dann grosse ziegelähnliche Zellen auf: das Frühholz. Diese Holzzellen werden von Gefässen durchzogen, den Kanälen, durch die der Nährsaft fließen kann. Vom Spätsommer bis zum Spätherbst bildet sich dann das dunklere Spätholz mit seinen dickwandigeren, engporigeren Zellen. Dieses Wachstum geschieht sowohl auf der Innen- wie auf der Aussenseite der Schicht, welche die Zellen hervorbringt: des Kambiums. Auf der Aussenseite sorgt das *Phloem* (Bast) dafür, dass der von den Blättern verarbeitete Saft nach unten fließen kann, während

innen das *Xylem* das Aufsteigen des rohen Safts erlaubt. Durch genaue Analyse des Kambiums und des Entwicklungsstands des äussersten Jahrrings gleich unter der Borke kann der Dendrologe demnach genau feststellen, in welchem Jahr und zu welcher Jahreszeit der Baum geschlagen wurde. Und so kann er zum Beispiel sagen, dass sein Pfosten aus einem verregneten Frühling vor mehr als 3000 Jahren stammt. (Das Bild auf S. 47 zeigt eine Palisade im eisigen Wasser des Sees Winter.)

Denn was unser Dendrologe herausfindet, beschränkt sich nicht allein auf die Zeit. Circa 150 verschiedene Parameter tragen zur Herausbildung eines Jahresrings bei: Wärme, Feuchtigkeit, Licht, Bodenbeschaffenheit, Höhenlage, möglicher Parasitenbefall... «*Doch im Gegensatz zur Karbon 14-Methode, deren Zuverlässigkeit mit dem Alter der zu analysierenden Objekte abnimmt, verändert sich die Genauigkeit der dendrochronologischen Bestimmung über die Jahrtausende hinweg um kein Iota. Und deshalb kann man die Geschichte eines mehrtausendjährigen Hauses, von dem nur die Stützpfiler übrig sind, über 5 Generationen hinweg sehr präzise rekonstruieren*», erläutert Patrick Gassmann, «*und auch die Geschichte der umliegenden Wälder lässt sich so*



P. Gassmann, Laténium

erforschen. Denn aus den Schleifspuren an den Stämmen kann man sogar die Transportdistanz ermitteln und somit herausfinden, wo genau der betreffende Baum geschlagen wurde.»

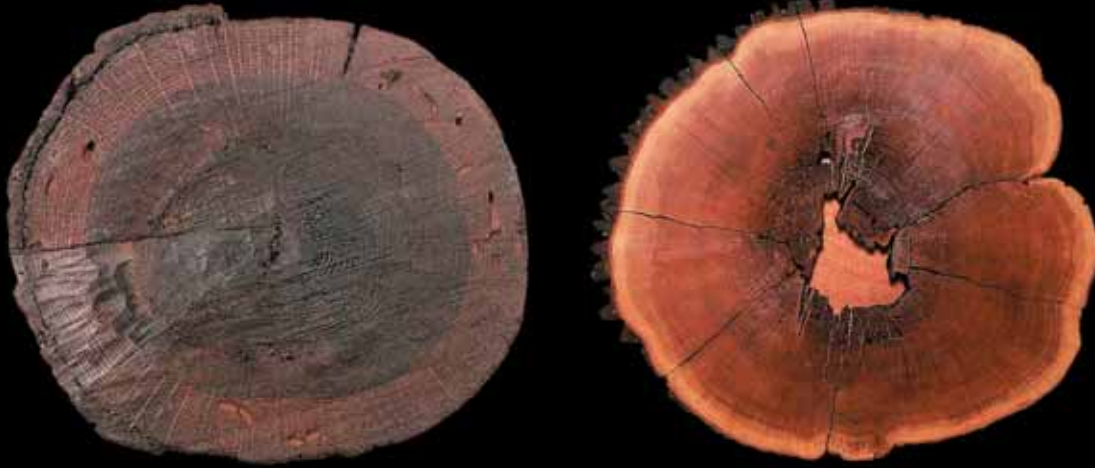
Die Violine aus London. Wie fein die dendrochronologische Analyse ist, zeigt die Geschichte von der englischen Violine. Als Patrick Gassmann den Resonanzboden einer antiken Violine aus London untersucht, den er genau datieren soll, entdeckt er in diesem Fichtenholz erstaunliche Übereinstimmungen mit der Fichte aus dem Gebälk eines Freiburger Chalets des 18. Jahrhunderts, die er vor kurzem analysiert hat. Er vergleicht die Ringmuster: sie überlappen sich perfekt. Es gibt keinen Zweifel: Dieser Resonanzboden wurde in London aus demselben Holz gemacht wie der Dachbalken in Freiburg. Diese Übereinstimmung ist unerhört. Denn anders als bei der Eiche, die in ganz Westeuropa dasselbe Muster aufweist, ist die zeitliche Referenzkurve der Fichte aus klimatischen Gründen von Tal zu Tal unterschiedlich. Balken und Geige sind also tatsächlich aus demselben Holz gemacht – doch wie um alles in der Welt war diese Fichte nach London gekommen? Die Antwort riecht schlicht nach dem

Greyerzerkäse, den man damals in grossen Fässern aus Fichtenholz nach England exportierte!

Mit viel echter Bescheidenheit und doch unverhohlenem Stolz gesteht der Dendrologe, dass er mit seinem Freund, dem Geigenbauer Fabrice Girardin, der auf die Restaurierung antiker Violinen spezialisiert ist, auf dem besten Weg ist, «*die Geschichte des italienischen Geigenbaus zu präzisieren.*» Und schon macht er zwei hartnäckigen Mythen den Garau: «*Nein, die Geigenbauer lagerten kein Holz und pflanzten auch nicht für kommende Generationen, sie arbeiteten mit lebendigem Holz; und, nein, sie gingen auch nicht in die Wälder, um ihr Holz nach dem Klang der Stämme auszusuchen... Damit wären sie tagelang beschäftigt gewesen.*» Es sei wiederholt: Die Präzision der Dendrochronologie ist verblüffend, um so mehr als sie auf nur zwei Grundprinzipien basiert: Erstens, dass alle Bäume derselben Art und Region dieselben Jahrringe – ob nun schmal oder breit – bilden, und zweitens, dass jede Jahrhundertsequenz einmalig ist. Davon ausgehend lässt sich alles datieren. Selbst in der Ägyptologie könnte man Ordnung schaffen, träumt Patrick Gassmann manchmal, aber diese prestigeträchtige Disziplin ist das wohlgehütete Revier unangreifbarer

ZEITGENOSSENZENZE

P. Gassmann, Laténium



Institutionen und ihrer namhaften Exponenten. Die Präzision der Dendrochronologie macht ihnen angst. Sie könnte ohne weiteres die akademischen Hierarchien erschüttern, wenn man sie gewähren liesse. «Ausserdem wäre das ein Lebenswerk», seufzt er.

Lebenszyklen. Ein Leben? Patrick Gassmann scheint schon mehrere gehabt zu haben: Als ausgebildeter Drogist übernimmt er kein Geschäft, sondern wendet sich dem archäologischen Tauchen zu, begeistert sich für seine neolithischen Funde aus Holz, lässt sich für die Datierung einstellen, erlernt die Dendrochronologie vor Ort und arbeitet heute als Wissenschaftler am Laténium von Neuenburg.³

Sein Eintauchen in die Wälder der Zeit hat ihn «viel Gelassenheit» und «einen besonderen Zugang zur Klimageschichte» gelehrt. Ohne die aktuellen Klimaveränderungen im geringsten zu verharmlosen, relativiert er sie doch auch: «Mein Beruf hat mich gelehrt, dass alles zyklisch ist. Bei allen Arten stellt man Perioden des Überflusses fest, auf die Perioden des Mangels folgen. So wie bisher noch jeder grossen Eiszeit eine Warmzeit vorangegangen ist, folgt unser Planet weiterhin

seinem im wesentlichen natürlichen Rhythmus, der allerdings durch übermässiges menschliches Eingreifen gestört oder beschleunigt werden kann. Nichts bleibt ja so, wie es ist. Natürlich, wenn der Mensch nicht vorwärts macht, riskiert er sein Verschwinden. Aber gut, 10% der Organismen werden überleben, und dann geht es wieder los, in welche Richtung auch immer. Ganze Welten können untergehen, aber das Leben wird weitergehen, ob nun mit oder ohne uns.» Doch während wir auf ein neues Pangäa warten, wollen wir immerhin hoffen, dass die Bäume uns überleben werden und die Geheimnisse der Zeit noch erzählen können, die sie so getreulich in ihren Fasern bewahren. ●

¹ Bei der ungestielten Eiche sitzt die Eichel, im Gegensatz zur gestielten Eiche, direkt am Zweig.

² Der älteste bekannte Baum der Welt ist eine Langlebige Grannen-Kiefer (*Pinus longaeva*) aus den White Mountains in Kalifornien, die auf 4850 Jahre datiert wurde.

³ Das Laténium beherbergt in seinen wunderschönen modernen Räumen am Ufer des Neuenburgersees ein archäologisches Museum samt Park, den archäologischen Dienst des Kantons Neuenburg und den Lehrstuhl für prähistorische Archäologie. Nähere Auskünfte unter www.latenium.ch

Warten auf... die Rauracienne

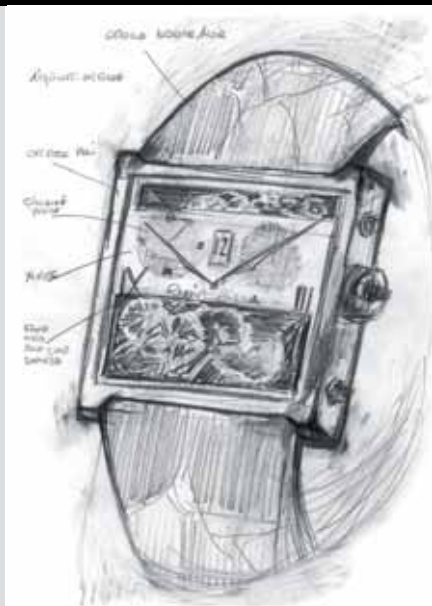


Kommt eine markante Neuheit auf den Markt, wird ihre Entstehungsgeschichte meist prägnant erzählt: Wir hatten eine geniale Idee, wir haben sie verwirklicht, hier ist das Resultat. Die Geburt des Wunderkinds wird mit – häufig verdientem – Applaus quittiert, die Eltern sind entzückt und die Geburtswehen vergessen. Die Wirklichkeit ist jedoch selten so einfach und linear.



Texte :
Jean-Philippe Arm

Den Leuten aus den Bergen, die mit Jacky Epitaux bei Rudis Sylva am Werk sind, liegt diese Tugend im Blut. Was sie nicht daran hindert, ehrgeizige Projekte zu haben. Als Prototypen im April 2007 in Genf vorgestellt, werden die ersten Exemplare der nach ihrem Schöpfer « Série Romain Gillet » benannten Uhren im Januar 2009 ausgeliefert werden. Unterdessen hat sich der « doppelte Resonanzregulator mit Grossdatum und Sonnerie, in Gold oder Platin » markant entwickelt.

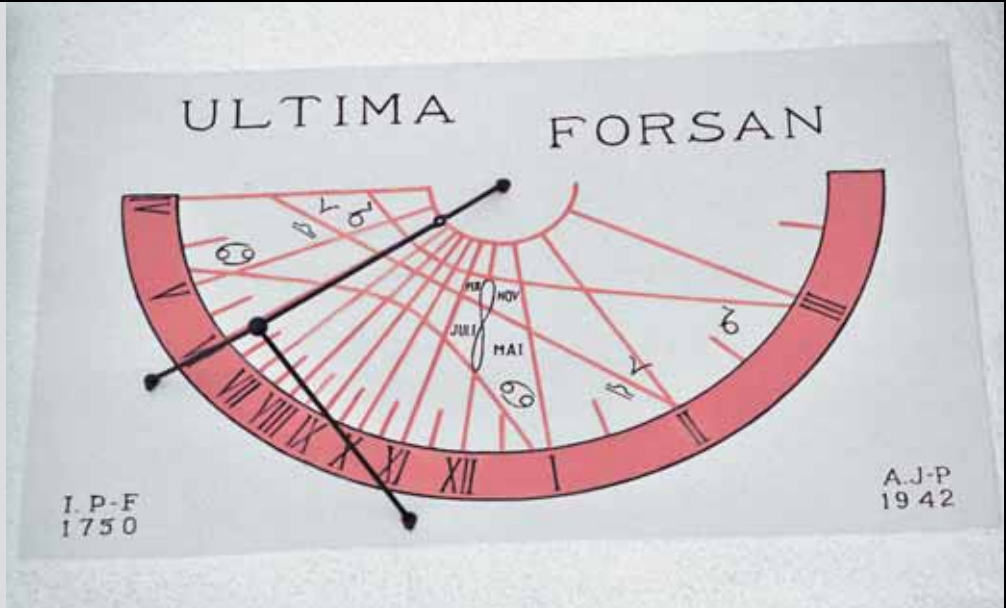


Wie so oft kam die Inspiration aus der Vergangenheit, diesmal von einem Mechanismus für eine Taschenuhr aus den 1850er Jahren, mit zwei Tourbillons und zwei Unruhen und einem System mit starrem Doppelrad und Feder. Nach diesem Schema konstruierte der Uhrmacher aus dem Jura seinen Doppelregulator, den er auch mit einem doppelten Kugellager versah. Doch man musste kapitulieren: Der Prototyp hielt nicht, was er versprach. Ein klassisches Bild.

REGIEZEITREGIEZ

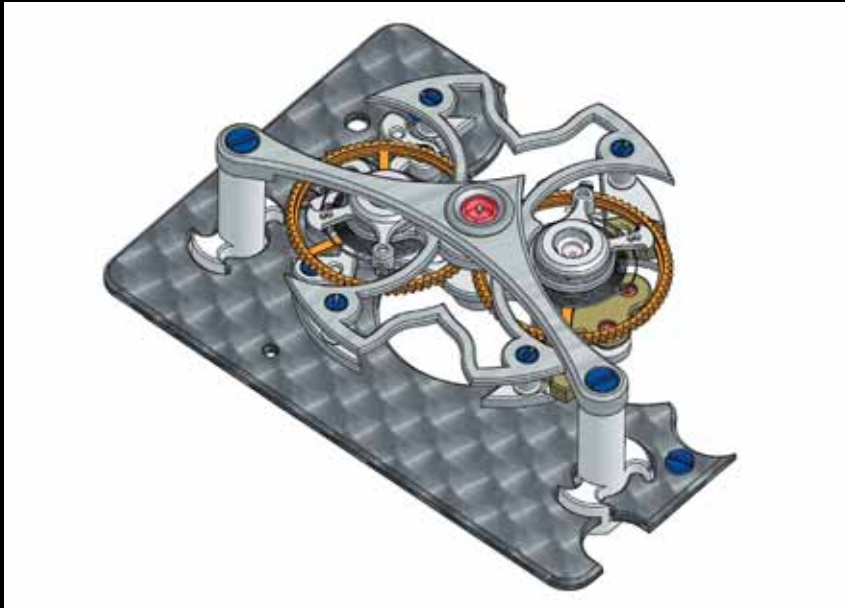


Hinter den Kulissen der Uhrmacherkunst beobachtet man jedesmal, dass es in dieser Zeitregie viel Ausprobieren, Experimentieren, Versuche um Versuche und unerwartete Probleme gibt. Konkretes mokiert sich über Virtuelles, die Wirklichkeit verlangt Bescheidenheit. Im Herzen ihrer Kunst lernen Uhrmacher Demut.

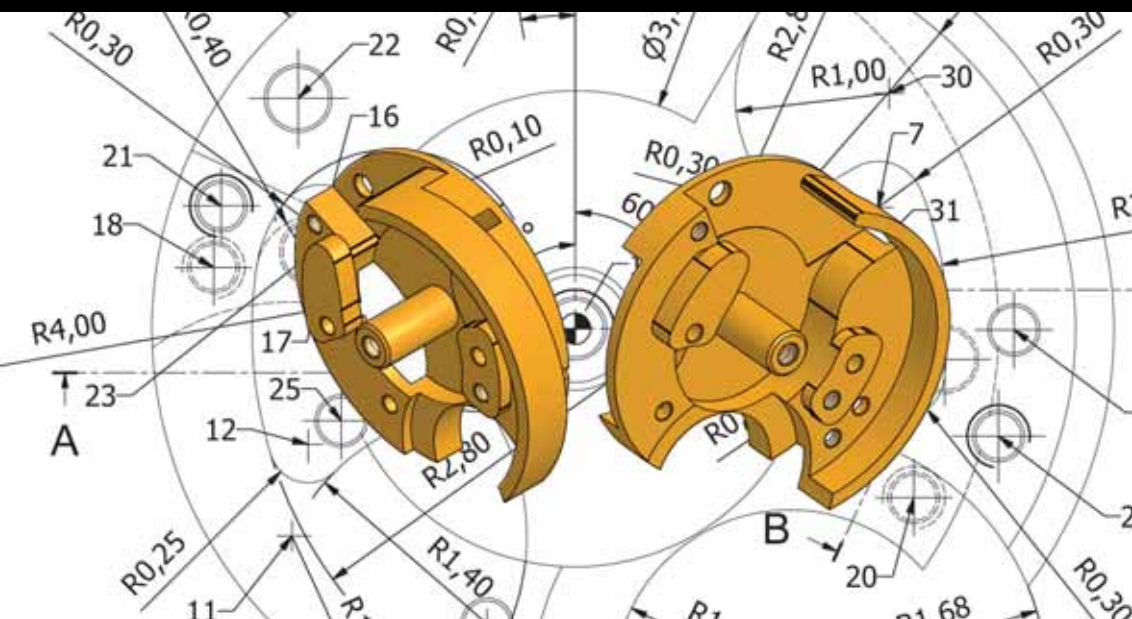


Die Feder, die die Abweichungen der beiden Unruhen ausgleichen sollte, besorgte dies zu grob, mit einem inakzeptablen Amplitudenverlust. Man gab ihr eine andere Form, eine andere Krümmung, und noch eine. Das Ergebnis befriedigte nicht. Man musste über ein Differential gehen, was jedoch nicht neu war. Um innovativ zu sein und zur Taufe der Marke eine wirkliche Exklusivität zu präsentieren, musste das Team von Rudis Sylva andere Wege gehen.

ZEITREGIEZEITRE



Die Feder wurde aufgegeben zugunsten eines Mechanismus, der die beiden Unruhen miteinander verbindet. Das Räderwerk, das deren Abweichungen kompensieren soll, befriedigt diesmal gemäss den Testresultaten ganz. Die gefertigten und zusammengebauten Komponenten funktionieren so, wie sie konstruiert wurden. Solange der Prototyp seine Feuerprobe nicht bestanden hat, ist die Spannung gross.



Ein Detail gilt es allerdings zu beachten: Der Mechanismus funktioniert mit einer einzigen Hemmung. Kann demnach noch von einem Doppelregulator die Rede sein? Das wäre sicher zu diskutieren. Statt sich auf eine Debatte einzulassen, die von den eigenständigen technischen Qualitäten ihrer Lösung ablenken würde, schlagen die Jurassier einen schönen Namen dafür vor: «harmonischer Doppeloszillator».

REGIEZEITREGIEZEIT



Bei jedem «Atemzug» ihrer Spiralen, die abwechselnd oder symmetrisch arbeiten, tauschen die Unruhen ihre Energien zu einer Symbiose aus, die der Resonanz nahekommt. Surprise für den Chef: Der neue Mechanismus sollte, vor allem in vertikaler Lage, für eine bemerkenswert feine und präzise Regulierung sorgen, die der mit einem oder mehreren herkömmlichen Tourbillons erreichten Präzision überlegen ist.



Und damit die Ungeduld nicht zu gross wird, bekamen die Modelle mit Grossdatum Priorität, aber noch ohne Sonnerie. Es gilt also noch einmal ein paar Monate zu warten, bis die Rauracienne erklingt, die Hymne des Jura, und zwar wie bei der klassischen Spieldose über einen Kamm.



VOLTAIRE ALS UHRMACHER

Estelle Fallet

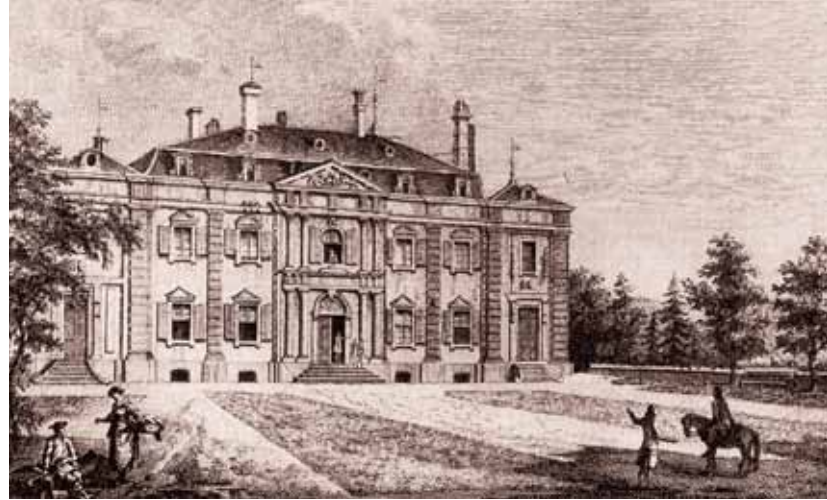
Mit über 70 Jahren entwickelte der schwächliche François-Marie Arouet, genannt Voltaire, (1694-1778) den Ehrgeiz, die Genfer *Fabrique* das Fürchten zu lehren, indem er auf seinem Gut Ferney, an der Grenze zur Republik, Werkstätten errichtete, die sie konkurrenzieren sollten. Die Zeitmesser aus dem Städtchen im Pays de Gex zeugen davon, wie der Philosoph und Schlossherr von Ferney sich der Genfer Elite widersetzte und wirtschaftliche Turbulenzen auslöste. So wird Konkurrenz schon im 18. Jahrhundert zu einem Leitbegriff des Uhrenvokabulars.

Abwanderungen aus Genf. Der Blüte der Genfer Uhrmacherei im 17. und 18. Jahrhundert liegt eine mächtige Geschäftsstruktur und die ausgedehnte Reisetätigkeit ihrer Etablissee zugrunde. Von Genf aus gegründete Filialen im Ausland tragen zum Ruf der Genfer *Fabrique* bei. Umgekehrt ist der individuelle oder kollektive Auszug von Uhrmachern aus



Musée de l'horlogerie et de l'émaillerie, Genève

Ein grosser Satiriker im Dienst der Uhrmacherei, hier mit den Augen von Nicolas de Largillière gesehen. Sammlung Musée Carnavalet, Paris.



Ansicht des Voltaire-Schlusses in Ferney, bei Genf.

Genf ein Spiegelbild der wirtschaftlichen, politischen und sozialen Zerwürfnisse. Die ausgesprochen starre Hierarchie in Genf führt zu einer stark gespaltenen Gesellschaft, und der Zugang zur Uhrmacherzunft ist seit 1601 sehr restriktiv geregelt. Diese starken sozialen Zwänge begünstigen immer wieder die Abwanderung von Genfer Handwerkern in gastfreundlichere Städte. Sie ist verantwortlich für die Ausbreitung der Uhrmacherei in der ganzen Region, bis in die Juratäler, die Waadt und Neuenburg. Noch stärker wird die Genfer Industrie von den neuen Uhrenzentren bedroht, die exilierte Genfer Uhrmacher – auch solche aus der Waadt und Neuenburg, die in Genf tätig waren – in Städten wie Moskau, Montbéliard oder Pforzheim errichten...

Voltaire und die *Fabrique*. Vom Ruf des berühmten Doktor Théodore Tronchin (1709-1781) nach Genf gelockt, lässt sich der verbannte und kränkliche Voltaire von 1755 bis 1760 im «Maison des Délices» nieder. Der Philosoph findet sofort Gefallen an den Genfer Cabinotiers, deren kultivierte Art und Empfänglichkeit für grosse Ideen und politische Debatten ihm imponiert. Die Leute aus der *Fabrique* bewundern ihn seinerseits und diskutieren in Gesellschaft über seine Werke. Doch d'Alemberts Artikel von 1757 über Genf für seine Enzyklopädie verärgert die gute Gesellschaft, und die Pfarrherren fassen das Lob auf ihren Sozinianismus, als

Beleidigung auf. Ausserdem mischt sich Voltaire aktiv in den Kampf zwischen den Genfer Bürgern erster und zweiter Klasse ein, indem er letztere zur Auflehnung anstachelt und ihre führenden Köpfe empfängt. Das Klima zwischen Voltaire und Genf verschlechtert sich. Im Jahr 1758 erwirbt er Ländereien in Ferney, wo er ein Schloss errichten lässt und abwechselnd diesseits und jenseits der Grenze lebt. Dann lässt er sich dauerhaft in Ferney nieder, wo er die Genfer «Natifs» protegirt und sich der Feldarbeit widmet, um die umliegenden Sümpfe in Obst- und Weingärten zu verwandeln. Danach versucht er sich in der Industrie und wird Fabrikant. Er investiert in eine Gerberei, fördert die Errichtung einer Ziegelei, Töpferei, Seidenstrumpf-, Spitzen- und Steingutfabrik.

Der «Uhrmacherkrieg». 1766 lehnt die Republik Genf eine Mediation Frankreichs und der Löblichen Kantone ab, mit welcher ihre inneren Konflikte gelöst werden sollten. Daraufhin verhängt der Minister Choiseul eine Blockade, die jedoch sofort über Savoyen und den See in Richtung Schweiz umgangen wird. Trotzdem führt der Herzog de Choiseul von 1766 bis 1769 seinen Wirtschaftskrieg gegen die Republik fort, der am Hof von Versailles «der Uhrmacherkrieg» genannt wird. Ein Edikt von 1770 lässt den «Natifs» genannten Söhnen von in Genf geborenen Einwohnern die Wahl, entweder einen Treueeid zu leisten und zu



P. Mestral, Georges Auzière (1735-1799). Taschenuhr, 1780-1790. Werk Ferney-Voltaire.



bleiben oder die Stadt zu verlassen, während die Unruhestifter von der Regierung ins Exil gezwungen werden: Georges Auzière und Jean Pierre Mottu genannt La Jonquille, Gehäusebauer; Edouard Luya, Louis Philippe Pouzait, Pierre Rival und Guillaume Henri Valentin, allesamt Uhrmacher. Die Natifs, aus denen sich die Arbeiterschaft der *Fabrique* zur Hauptsache rekrutiert, fliehen vor der Intoleranz der neidischen Stadtbürger, die ihnen nicht nur die Bürgerrechte verwehren, sondern so grundlegende Rechte wie die freie Geschäftsausübung, den Verkauf ihrer Produkte oder das Recht, in der Zunft oder in der Miliz aufzusteigen. Sie gehen nach Versoix, wo der Herzog de Choiseul nicht nur einen Hafen anlegt und eine Stadtmauer errichtet, sondern auch vorhat, eine neue königliche Manufaktur zu gründen: Gegen 350 Genfer drängen sich vor den Toren der Stadt... Aber die Arbeiten gehen langsam voran; überdies fürchtet man, die Uhrenindustrie von Bourg-en-Bresse zu konkurrenzieren. Etliche Uhrmacher kehren nach Genf zurück, während andere bei Voltaire in Ferney Zuflucht suchen.

Voltaire als Uhrmacher. Im Jahre 1770 ist Voltaire schon 76. Er greift nun ernsthaft in die Debatten ein, die um die sozialen, politischen und wirtschaftlichen Unruhen in der Republik Genf während der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts geführt werden. Die Uhrmacher spielen dabei eine wesentliche Rolle.

CHICHTEGESCHIC



Jean Cavet, J.B. Larchevêque. Taschenuhr, Silbergehäuse, um 1790, Genf, Ferney-Voltaire.

Indem er die aus der Stadt strömenden protestantischen Uhrmacher im katholischen Pays de Gex aufnimmt, will Voltaire der Genfer *Fabrique* Konkurrenz machen. Im Dezember fällt Choiseul in Ungnade, und Versoix-Choiseul wird aufgegeben, was die Entwicklung von Ferney-Voltaire begünstigt. Der Philosoph lässt zunächst ein Dutzend und dann bis gegen hundert Häuser bauen. Die Cabinotiers werden in einer alten, in ein Theater umgewandelten Scheune untergebracht, wo nun statt der Bühne die Werktsche stehen. Am Giebel eines neuen Gebäudes prangt die Inschrift «Königliche Uhrenmanufaktur Ferney». Die Uhrmacher Dufour und Louis Céret leiten gemeinsam dieses neue Haus, das jedoch nie das königliche Privileg erhalten wird.

Dufour, Céret und andere. Die Königliche Manufaktur Ferney erlebt ihre Blütezeit von 1770 bis 1778. Schon im April 1770 kann ein stolzer Voltaire verkünden, dass in seiner Kolonie «rund vierzig Arbeiter beschäftigt sind, die Europa zeigen, wie spät es ist.» [Brief Voltaires an Pierre-Michel Hennin, vom 24. April 1770]. Diese Zahl steigt bis zu den «zwölfhundert Familienvätern», von denen im Januar 1776 die Rede ist [Brief Voltaires an den Fürsten Condé, vom 17. Januar 1776]. Die ersten Uhren sind im April 1770 fertig: «Kaum ist die Arbeit daran vollendet, haben sie genug Uhren hergestellt, dass eine kleine Sendung nach

Spanien gehen kann. Das wird der Anfang eines schwunghaften Handels sein.» [Brief Voltaires an Fr. de Caire, vom 9. April 1770]. Zur selben Zeit wird auch das Herzogspaar Choiseul, das Voltaire protegiert, mit Uhren beschenkt, ebenso wie der König und der Dauphin. Auch zu den königlichen Hochzeiten von 1770, 1771 und 1773 werden dem Hof Uhren angetragen, aber bei den meisten Sendungen, die nach Versailles gehen, bleibt man die Bezahlung schuldig.

Neben dem erwähnten ersten Haus beschäftigen fünf weitere Fabriken Genfer Uhrmacher, die von mehreren Meistern gemeinsam geführt werden: von Pierre Dufour und seinem Schwager Louis Céret; Louis Servant und Antoine Boursault; Guillaume Henri Valentin und Antoine Dalleizette; Panrier und Mauzié und schliesslich von Georges Auzière und seinem Bruder, die für die Gehäuse zuständig sind. Keine einzige Uhr ist mit Voltaire signiert, aber alle tragen den Namen Ferney – auch Fernex, Fernaix oder Ferney Voltaire – nach ganz Europa hinaus. Voltaire gewährt den Uhrmachern zinslose Darlehen und versorgt sie mit Rohstoffen, namentlich mit Gold. Er tritt demnach nach Genfer Vorbild als Etablisseeur und Uhrenfabrikant auf, investiert sein grosses Vermögen in den Betrieb und erreicht, dass die französische Post die Uhren aus Ferney kostenlos befördert. Sein Hauptziel ist es, die Genfer *Fabrique* zu konkurrenzieren und ihr einen möglichst grossen Marktanteil wegzunehmen.

GESCHICHTEGES

« Wenn Sie den Finger einer vornehmen spanischen Dame mit einer Uhr in Ringform mit Repetition, die die Sekunde, Viertel- und Achtelstunde anzeigt und über ein Glockenspiel verfügt, das Ganze mit Diamanten besetzt, schmücken wollen, kann man Ihnen allein in meinem Dorf diesen Wunsch erfüllen und wird Ihnen gerne zu Diensten sein. Ich sage dies nicht aus Eitelkeit, denn nur dem reinen Zufall verdanke ich den einzigen Künstler, [vermutlich Jean François Auzière junior, Uhrmacher] der solche Wunderwerke herstellen kann. Sie werden Euch nicht missfallen. » [Brief an den Grafen d'Aranda, spanischer Minister, vom 20. Dezember 1771]

Eines der Ateliers wird von Panrier und Jean-Antoine Lépine (Challex, 1720-1814) aus dem

Pays de Gex betrieben, Schwager des Caron de Beaumarchais, der in Grand-Saconnex in die Lehre geht und es zum königlichen Uhrmacher bringt. 1774 vertraut Lépine die Leitung des Ateliers in Ferney J. M. Tardy, ebenfalls königlicher Uhrmacher, und seinem Schwager Pierre Delphin an und eröffnet in Paris an der Place Dauphine ein Kontor. Das von ihm um 1775 entwickelte Lépine-Kaliber wird in Ferney verwendet.

Schwierig wird es, wenn es um den Verkauf geht: In Spanien oder in der Türkei (es gibt Uhren aus Ferney mit türkischen Zifferblättern) trifft Voltaire auf die starke Konkurrenz aus Genf. Über Katharina II. von Russland versucht er nach China vorzudringen, und die Zarin wird zur besten Kundin der Manufaktur von Ferney.

In der Tat spannt Voltaire sein Beziehungsnetz für Werbezwecke ein und versucht, Uhren beim Hof und in den französischen Botschaften im Ausland zu plazieren.

« Monsieur, ich habe die Ehre, Eurer Exzellenz mitzuteilen, dass ich das Glück hatte, die Familien einiger vortrefflicher Uhrmacher, die auf mein Landgut im Pays de Gex geflohen waren und vom Herzog de Choiseul unter den Schutz des Königs gestellt wurden, nachdem die Bürger von Genf bedauerlicherweise etliche ihrer Landsleute ums Leben gebracht hatten, instand zu setzen, hier ihre Talente auszuüben. Es handelt sich um die besten Künstler Genfs. Sie arbeiten in jedem Genre und zu günstigeren Preisen als jede andere Fabrique. Sie fertigen sehr prompt in Email sämtliche Porträts an, mit denen man die Uhrengehäuse zu schmücken gedenkt. (...) » [Rundschreiben Voltaires an die Botschafter, vom 5. Juni 1770].

Laut dem Philosophen halten seine Produkte ohne weiteres dem Vergleich mit den Uhren aus London, Paris oder Genf, den Hochburgen der europäischen Uhrmacherkunst, stand, um so mehr als die Preise von Ferney um ein Drittel tiefer sind als die von Paris. Aber leider haben Voltaires Kunden eine schlechte Zahlungsmoral.

Ein reichhaltiger Katalog. Der Produktionskatalog nennt eine grosse Vielfalt von Uhren: von Exemplaren aus Gold (18 Karat gegenüber 20 in Paris), emailliert oder mit Edelsteinen gefasst, mit Sekundenwerk und Zylinderhemmung bis zu einfachen Stücken aus Silber (auch von minderer

Ansichten des Anwesens von Voltaire in Ferney.



Estelle Falliet

CHICHTEGESCHIC

Valentin & Dalleizette, Ferney-Voltaire, um 1780. Taschenuhr mit Repetierwerk und doppeltem Gehäuse, das eine aus vergoldetem Messing, das andere aus emailliertem Gold.

Qualität), die mit künstlichen Steinen und Markassiten geschmückt sind. Beim Dekor, für das die Emailmaler zuständig sind, handelt es sich meist um Landschaften oder Porträts. Die Uhren sind von unterschiedlicher Qualität; bezüglich Quantität spricht 1773 ein unbekannter Briefschreiber von 4000 Uhren aus den Werkstätten von Ferney. Diese Zahl bezieht sich auf die von 400 Uhrmachern hergestellte Jahresproduktion, während 33000 Uhren pro Jahr die Genfer *Fabrique* mit ihren 5000 Uhrmachern verlassen.

Um 1775 muss Voltaire mit den Nachfolgern Choiseuls über die Edelmetallbearbeitung und die Steuerablieferung seiner Manufaktur an die «*Ferme Générale*» verhandeln. Bald, schon ab 1776, hat er Abgänge von Uhrmachern zu beklagen, um deren Rückkehr Genf sich bemüht. Für den Philosophen stehen nun andere Interessen im Vordergrund. Im Februar 1778 verlässt er Ferney und kehrt nach Paris zurück, wo ihn der erhoffte Triumph erwartet. Während seines Aufenthalts in Paris verlassen mehrere Uhrmacher Ferney, und selbst Georges Auzière kehrt der Manufaktur den Rücken. Diese leidet nämlich unter mangelnden Absatzmärkten, und Voltaires Tod im Mai 1778 beschleunigt ihren Untergang. Die Genfer Uhrmacher klopfen wieder an den Toren der Stadt an. Im Atelier von Jean-Antoine Lépine werden noch bis 1792 Uhrmacher beschäftigt. Sie lassen nun Ferney hinter sich, den Weiler, der zur schmucken Kleinstadt geworden ist, welche die *Fabrique* das Fürchten lehrte, die es nun nicht erwarten kann, die verstossenen Natifs wieder aufzunehmen.

Weitere Wege ins Exil. Als 1781 eine weitere Revolution Genf erschüttert, emigrieren erneut etwa hundert Natifs und andere vorübergehend nach Ferney, kehren jedoch wenig später wieder zurück. 1784 soll Jean-Antoine Lépine und 1793 Abraham Louis Breguet nochmals einen Versuch unternehmen, die Manufaktur von Ferney wiederzubeleben. 1790-1791 ersuchen die Bürger Marat & Goehringer, assoziiert mit Badolet & Boisson, «*ebenfalls aus*



Genf und Schüler des berühmten Breguet darum, sich in der Republik Frankreich niederzulassen und dort ihr Metier auszuüben, wozu sie dem Komitee für Landwirtschaft und Handwerk beantragen, ein Etablissement für jenen Zweig der Uhrmacherei zu errichten, der im Ausland die Güter oder Rohstoffe erwerben muss, welche die Republik benötigt. » [ANF, An 2. Projet de manufacture F 12-2448].

Zur selben Zeit versuchen die Uhrmacher Glaesner und Preudhomme ohne Erfolg, im Schatten der Genfer Wirren eine Manufaktur in Lyon zu errichten. Die Bürger ihrerseits expandieren nach Konstanz – vor allem ab 1785 – und selbst nach Irland. In Carouge, vor den Toren Genfs, floriert einige Zeit das *Comptoir royal d'horlogerie* von Virginio und Montanrouge, das 1791 150 Arbeiter beschäftigt.

1793 schliesslich wandern einige Neuenburger und Genfer Uhrmacher, angeführt von den Genfern Mégevand und Auzière, dem ehemaligen Verantwortlichen von Ferney, nach Besançon ab. An dieser Neugründung ist auch der bereits erwähnte Glaesner beteiligt, der 1795 eine Genfer Uhrenfabrik in Versailles errichtet, die bis 1801 besteht.

All diese Manufakturen waren jedoch nie unabhängig, sondern blieben für etliche Spezialbestandteile auf Genf angewiesen. ●

Mechanische Uhren zu erschwinglichen Preisen

Grégoire Baillo

Swiss Made für unter 5000 Franken. Jede Uhr in dieser Rubrik darf nicht mehr als CHF 5000 kosten und muss so schweizerisch und gut gemacht wie möglich sein: mit einem mechanischen Schweizer Werk, technischen und ästhetischen Vorzügen und, was schwieriger festzustellen ist, einem Ethos des *Swiss made*, das über die offizielle (hauptsächlich auf das Werk beschränkte) Definition hinausgeht und auch Ausstattungsteile wie Gehäuse, Zifferblatt oder Zeiger umfasst. Eine gewagte Sache, wenn man weiss, dass in dieser Preisklasse die nicht entscheidenden Komponenten oft nicht aus der Schweiz stammen.

Die Schweizer Uhrenindustrie erhöht jährlich ihre Gewinne und produziert dabei jedes Mal weniger Uhren. Der Grund dafür ist einfach: der durchschnittliche Preis einer Schweizer Uhr steigt ebenfalls Jahr für Jahr, was auch für die Einstiegspreise ins *Swiss made* gilt. Gleichzeitig zwingen die Kosten und die Engpässe der Zulieferer diese Industrie, die ohnehin schon an die Grenzen ihrer Kapazität stösst, die Lücken in der Definition von *Swiss made* auszunutzen und Teile, die für die Herkunft nicht zählen, von immer ferner im Ausland zu beschaffen. Das gilt vor allem für Gehäuse und Bänder (siehe Artikel «Der Mix bei den Schweizer Gehäusen», Seite 36). Diesem zweifachen Phänomen versucht diese Rubrik entgegenzutreten, die mit jeder Nummer eine Auswahl von günstigen, hochklassigen Swiss-made-Uhren vorstellt, welche die Schallgrenze von 5000 Franken nicht durchbrechen.

Während man sich für diesen Betrag bis vor kurzem noch Uhren von Herstellern leisten konnte, die zu den Juwelen der Branche gehören, befinden sich deren Einstiegspreise heute beinahe ausnahmslos jenseits dieser Grenze. Ausnahmen, die so bemerkenswert sind, dass wir sie hier vorstellen wollen. Viel Spass beim Entdecken!



Swatch Body & Soul. Eine vollständig in der Schweiz produzierte Uhr für unter 200 Franken? Das liegt drin, doch nur für eine Marke wie Swatch. Die Plastik-Uhr, welche die Schweizer Uhrmacherei in den Achtzigern rettete, hatte ein Quarzwerk, doch sie zeigte bereits 1991, dass sie es auch mechanisch kann. Dieses 1997 erschienene Modell ist noch immer in Produktion. Mit ihrem Automatikwerk und dem Sichtboden spielt sie sämtliche Konkurrenz in Sachen Preis/Leistung in ihrer Klasse an die Wand, und dazu noch mit einem Stahlarmband. Sie ist ein wenig scherzhaft gemeint, aber sie ist der Symbol einer qualitativ hochstehende Uhrmacherei, die man sich leisten kann und die zu 100% aus der Schweiz stammt. Wer kann mithalten? **190 CHF**

VCOSTNEUHEITEN



TAG Heuer Carrera Calibre 16 Day-Date. Diese rasige Neu-Interpretation der Stilikone von TAG Heuer erweist den Legenden des Automobilsports die Ehre. Das mit einem mechanischen Chronokaliber ausgerüstete Instrument besitzt eine Tag- und Datumsanzeige sowie eine Tachometerskala zur Berechnung einer Durchschnittsgeschwindigkeit. Krone und Drücker erinnern an die klassischen Chronographen der fünfziger Jahre, weil sie vom Universum der damaligen Sportwagen inspiriert sind. TAG Heuer besitzt zwar im Jura eine eigene Gehäusefabrik, doch angesichts des Produktionsvolumens, sind gewisse Modellreihen auch mit ausländischen Komponenten bestückt. **4000 CHF**

Baume & Mercier Classima Executives Or GMT.

Ein Gehäuse aus 18 Karat Gold, edle Verarbeitung, elegantes Design, automatisches Werk plus kleine Komplikation (zweite Zeitzone), und all das in der Schweiz produziert. Da ist dieses klassische Modell von Baume & Mercier für den Geschäftsmann auch tatsächlich ein Geschäft. Für eine solche Verarbeitung muss in der Regel viel mehr hingeblickt werden, besonders wenn es sich um eine Golduhr handelt. Anderswo ist für diesen Preis die Schweizer Herkunft von Gehäuse und anderer Komponenten selten garantiert. Doch die Genfer Marke lotet für die Eleganz die Grenzen aus. **4900 CHF**



Jaeger-LeCoultre Reverso Classique. Eine legendäre Uhr für unter 5000 Franken, das ist nicht selbstverständlich. Das Modell Reverso ist mit Sicherheit eine emblematische Uhr des 20. Jahrhunderts. Sie wurde 1931 für Polo-spielende englische Offiziere in Indien erdacht und hat das Jahrhundert überstanden, ohne ihr vom Art-Déco inspiriertes zeitloses Design einzubüssen. Als echte Manufaktur-Uhr, die vollständig in der Schweiz gefertigt wird, ist dieser Zeitmesser in Stahl mit Lederband ein Geschenk für diesen Preis. **4850 CHF**

NEUHEITENLOWC



Longines Admiral. Dieser neue Chronograph der Linie Admiral ist mit einem mechanischen Automatikwerk in einem Gehäuse von 42 mm Durchmesser ausgestattet. Krone, Boden und Chronodrücker verschraubt. Versilbertes Zifferblatt mit Sonnenschliff, 30-Minutenzähler und kleine Sekunde. Tachometerskala auf dem Réhaut. Stahlband mit Faltschliesse. Anders als bei der Master Kollektion wird hier die Schweizer Herkunft der Komponenten für Gehäuse und Band nicht garantiert. **2950 CHF**

Marvin M 104. Marvin bietet grundsätzlich klassische Uhren im zeitgenössischen Gewand an. Die 1850 gegründete Marke war eine schlafende Schönheit, bis sie vor einem Jahr wiedererweckt wurde. Dieses runde Modell mit 41 mm Durchmesser ist bei einem moderaten Preis ausgezeichnet verarbeitet. Es wird von einem Automatik-Werk ETA 2897 angetrieben und unterscheidet sich durch eine Gangreserve von 42 Stunden, die bei 8 Uhr angezeigt wird. Die Marke garantiert dass 83% des Produktwertes in der Schweiz entstanden ist (ausgenommen das Armband). **2270 CHF**



RSW. Die Uhr Outland präsentiert eine ungewöhnliche Zeitablesung: 3 rotierende Scheiben ersetzen die Zeiger. Automatikwerk. Das 52 x 44 mm grosse Gehäuse aus Stahl mit schwarzer PVD-Beschichtung dürfte vom Brutalismus inspiriert sein, dem Le Corbusier nicht abgeneigt war. Schwarzes, retro-futuristisches Zifferblatt. Ausklappbare Krone mit Kurbel. Wertmässig stammen 80% der Komponenten aus der Schweiz, davon Werk, Zifferblatt, Scheiben. Wasserdicht bis 100 m. Kautschukband. **3200 CHF**





Audemars Piguet Der Chronograph Royal Oak Offshore wurde zu Ehren des nächtlichen Grand Prix von Singapur geschaffen. Er ist mit einem Automatik-Werk mit Goldrotor ausgestattet. 42 mm grosses Gehäuse aus geschmiedeter Kohlefaser, Tachometer-Skala. Drei Zähler und Datumfenster. 60 Stunden Gangreserve, sekundengenaues Stellen möglich. Wasserdicht bis 100 m. Limitiert auf 250 Stück. 30 500 CHF (ohne MWSt)



Bell & Ross Das Instrument BR01 Pro Titanium, ein Automatik-Chronograph, ist von der Luftfahrt inspiriert. Er besitzt drei Totalisatoren und ein Datumfenster auf einem grauen Zifferblatt. 46 mm grosses Gehäuse aus satiniertem Titan, verschraubte Krone. Indexe, Ziffern und Zeiger mit Superluminova beschichtet. Kautschukband. Wasserdicht bis 100 m. 8600 CHF

Bovet Die Sportster Saguario erinnert an die Chronographen, die von Bovet während der Jugendstilzeit produziert wurden. Automatikwerk mit COSC Gangschein. Sichtboden. Brücken mit Genferstreifen. 46 mm grosses Gehäuse aus Rotgold. Emailzifferblatt, Totalisatoren für Sekunden, Minuten und Stunden, Grossdatum, Tachometer- und Pulsometerskala. Bis 300 m wasserdicht. Alligatorband. 40 000 CHF (ohne MWSt)

Breitling Diese neue Version des Chronographen Super Avenger unterscheidet sich durch ein schwarzes, 48,4 mm grosses Stahlgehäuse auf der Basis von Carbonnitrid. Automatikwerk mit COSC-Zertifikat. Rastende Drehlunette. Krone und Drücker verschraubt. Zähler für kleine Sekunde, 30 Minuten und 12 Stunden. Datumfenster. Bis 300 m wasserdicht. Limitiert auf 3000 Stück. 5600 CHF



NEUHEITEN NEUHEITEN



Chopard Das Modell L.U.C. Tourbillon Titan SL (für Superleicht) besticht durch sein geringes Gewicht. Handaufzug mit vier Federhäusern für 9 Tage Gangreserve, COSC-Zertifikat. 40,5 mm grosses Titangehäuse. Sichtboden. Sekundenzeiger auf Tourbillonkäfig aus Aluminium. Tourbillonbrücke aus Saphirglas. Gangreserveanzeige bei 12 Uhr. Alligatorband. Limitierte Auflage von 100 Stück. 140 200 CHF



Concord Charakteristisch für die C1 WorldTimer ist eine zweite Zeitzoneanzeige, die in einen Kreisbogen mit grossem Fenster bei 9 Uhr integriert ist. Zwei Scheiben zeigen die Namen der Städte und deren Lokalzeit. Mechanisches Automatikwerk, Cal. Dubois Dépraz. 47 mm grosses Gehäuse aus DLC-behandeltem Stahl mit Roségold. Datumsfenster. Zeiger und Appliken mit Leuchtmasse. Wasserdicht bis 200 m. Kautschukband. 26 400 CHF

Corum Die Admiral's Cup Black Hull 48 präsentiert sich in einer dunklen Sportlichkeit. 48 mm grosses Titangehäuse. Automatisches Chronographenwerk mit COSC-Zertifikat. Schwarz lackiertes Zifferblatt, drei Totalisatoren, Datum bei 4:30 Uhr. Kautschuklunette. Stunden durch die entsprechenden nautischen Wimpel markiert. Titankrone. Verschraubter Boden aus Titan mit Gravur der Admiral's Cup Trophäe. Wasserdicht bis 300 m. 9 350 CHF

Cvstos Version für Segler der Challenge Tourbillon Volant Yachting Club. Handaufzug. Tonneauförmiges Platingehäuse, 53,7 x 41 mm. Seitliche Öffnungen und Saphirglasboden. Durchbrochenes Zifferblatt mit dreiteiligem Sekundenzeiger auf Tourbillonkäfig. Wasserdicht bis 100 m. Kautschukband, Faltschliesse. Limitiert auf 25 Stück. 180 000 CHF (ohne MWST)



EITENNEUHEITENN



De Bethune Zwischen zwei Dream Watches gibt es bei De Béthune auch Platz für klassischere Modelle wie z. B. die DB 25. Ihr Weissgoldgehäuse von 44,6 mm enthält das hauseigene Automatikkaliber mit Unruh aus Titan und Platin, Doppelfederhaus, dreifacher Stossdämpfung und Rotor auf Keramik-Kugellager. 6 Tage Gangreserve mit Anzeige bei 12 Uhr. Versilbertes, guillochiertes Zifferblatt. 43000 CHF



DeWitt Das Modell Nebula ist ein ewiger Kalender mit GMT-Anzeige. Die Anzeigen erlauben das Ablesen folgender Funktionen von links nach rechts: Wochentag, zweite Zeitzone, Schaltjahre, Monat, Datum, Mondphase auf Sterngrund im oberen Zifferblattteil. Automatikwerk. Gehäuse aus Gold, Titan, Keramik, 43 mm. Geriffelte Lünette. Saphirglasboden. Alligatorband. Limitierte Serie. 94000 CHF (ohne MWSt)

Ebel Neue Version der 1911 BTR. Automatischer Chronograph mit ewigem Kalender und COSC-Zertifikat. 44,5 mm Goldgehäuse. Saphirglasboden. Kugelgelagerter Rotor. Skelettiertes Zifferblatt. Vier Zähler mit je zwei Anzeigen: Chronograph, Datum, Wochentag, Mondphase, sowie 48 Monate, verteilt auf vier Jahre. Wasserdicht bis 100 m. Limitiert auf 200 Stück. 59000 CHF

Eterna Diese Reinterpretation des Modells Madison ist mit einem neuen rechteckigen Manufakturwerk mit Handaufzug ausgerüstet. Federhaus kugelgelagert. Tonneauförmiges, poliertes Stahlgehäuse, 34,5 x 37,8 mm. Verschraubter Sichtboden. Gewölbtes Zifferblatt mit Sonnenschliff, in der Mitte mit Diamanten ausgefasst. Bis 50 m wasserdicht. Krokoband, Faltschliesse Stahl. 5650 CHF



NEUHEITENNEUHEITEN



F.P. Journe Das Einstiegsmodell Chronomètre Souverain in das Universum von Journe ist von den Marinechronometern des frühen 19. Jahrhunderts inspiriert. Exklusives, extraflaches Werk aus Roségold mit Handaufzug. Zwei Federhäuser. Goldgehäuse mit 38 mm Durchmesser. Sichtboden. Zifferblatt mit Clous de Paris-Muster guillochiert. Kleine Sekunde bei 7:30 Uhr, Gangreserve bei 3 Uhr. Lederarmband. 28 700 CHF



Franck Muller Das neueste Modell der Kollektion Tourbillon Lady kommt mit dem kleinsten Tourbillon der Welt. Es misst nur 11,6 mm im Durchmesser. Handaufzug mit Doppelfederhaus. Cintée Curvex-Gehäuse in Gold, 25,2 x 30,65 mm. Zifferblatt mit Sonnenprägung. 80 Stunden Gangreserve. Krokoband. 85 000 CHF

Franc Vila Die FVa8Qa Quantième Annuel Grand Dateur Automatique hat ein mechanisches Automatikwerk. Titangehäuse und Goldlünette. Zifferblatt aus Kohlefaser. Grossdatum in einem zentralen Fenster, kleine Sekunde bei 6 Uhr mit einem Fenster für den Monat. Glas und Sichtboden aus Saphir. Goldrotor, Kautschukband. Wasserdicht bis 100 m. Limitiert auf 88 Stück. 37 000 CHF (ohne MWSt)

Gérald Genta Das Damenmodell Arena Tourbillon Snow White wird angetrieben von einem Automatikkaliber mit Tourbillon, Retrograde Stundenanzeige. Platingehäuse von 41 mm Durchmesser. Lünette aus Palladium mit 102 Diamanten besetzt. Lackiertes Messingzifferblatt. 64 Stunden Gangreserve. Wasserdicht bis 100 m. Weisses Krokoband. 145 000 CHF





Girard-Perregaux Die neue kleine Cat's Eye Calendriers Annuel et Zodiacal ist eine glänzende Hommage an die Astrologie. Sie erlaubt das Ablesen der mittleren Zeit, der Zyklen des Mondes und der Tierkreiszeichen. Automatikwerk. Goldgehäuse von 35,25 x 30,25 mm. Lünette mit 68 Diamanten besetzt. Saphirglasboden. Zifferblatt aus Gold und Perlmutt. Vier Zusatzanzeigen, davon kleine Sekunde und Jahreskalender. Satinband. 33600 CHF



Graham Die Chronofighter Oversize Diver Date ist ein Tauchinstrument, das mit einem neuartigen automatischen bi-compax Kaliber und einem ins Gehäuse integrierten Heliumventil ausgestattet ist. 47 mm grosses Gehäuse aus PVD-beschichtetem Stahl. Chronodrücker auf der linken Seite. Kontrastreiches und gut ablesbares Zifferblatt mit Minutenzähler und kleiner Sekunde. Datumfenster bei 7 Uhr. Bis 300 m wasserdicht. 9300 CHF

Greubel Forsey Die Meister des Tourbillons melden sich mit einer dritten Innovation zurück. Nach dem doppelten Tourbillon 30°, dem vierfachen mit sphärischem Differential, stellen sie das schräge 24-Sekunden-Tourbillon, dessen Käfig sich 2,5 mal schneller dreht als ein herkömmliches Drehgestell. Leichte Materialien, die den Anforderungen der schnelleren Rotation genügen. Doppelfederhaus. 300000 CHF (ohne MWSt)

Harry Winston Die Herrenarmbanduhr Avenue Squared verfügt über ein Automatikwerk. Goldgehäuse von 43,4 x 44,7 mm, mit 60 Baguette-Diamanten besetzt. Zwei exzentrisch angeordnete Hilfszifferblätter für zwei zusätzliche Zeitzonen mit Tag/Nachtanzeige. Vertikales Datum. Limitiert auf 25 Exemplare. Alligatorband. 182920 CHF



NEUHEITEN NEUHEITEN



H. Moser & Cie Das Modell Mayu hat ein rhodiniertes Zifferblatt mit aufgesetzten Ziffern und Indexen aus Gold. Sein klassisches Weissgoldgehäuse umschliesst ein Handaufzugwerk, das einige mechanische Leckerbissen des Hauses bereithält: auswechselbare Hemmungspartie, Hemmungsrad und Anker aus Gold. 65 Stunden Gangreserve dank grossem Federhaus. Gewölbtes Saphirglas, Sichtboden. Krokoband. 12500 CHF



IWC Die Ingenieur Automatic ist Zinedine Zidane gewidmet, dem neuen Markenbotschafter. Manufakturkaliber mit automatischem Pellatonaufzug. 44 mm grosses Stahlgehäuse. Gravierter und nummerierter Boden mit Portrait des Sportlers. Blau-weiss-rotes Zifferblatt, Metallindexe und Ziffer 10 im Stil des Trikots des Kapitäns. Sekundenstopp. Wasserdicht bis 120 m. Auf 1000 Exemplare limitiert. 10500 CHF

Jacob & Co. Die dieses Jahr lancierte Kollektion EPIC besteht aus eckigen und runden Modellen, die alle auf einem automatischen Chronographenwerk mit 28800 a/h aufbauen. Das Zifferblatt zeigt drei Zähler und ein Datumfenster bei 1 Uhr. Das gewölbte, 51 x 47 mm grosse Gehäuse dieser EPIC I ist aus high-tech Keramik gefertigt. Kleiner, dreieckiger Sekundenzeiger bei 9 Uhr. Saphirglas, Kautschukband. 16800 US\$

Jaeger-LeCoultre Das wird die Besitzer des Aston Martin DBS freuen: der automatische Chronograph AMVOX2 DBS Transponder mit vertikaler Kupplung erlaubt es, dank einem miniaturisierten Sender das Auto per Fingerdruck ferngesteuert zu öffnen und zu schliessen. Reichweite: 10 m. Goldgehäuse, zwei Totalisatoren. 65 Stunden Gangreserve. 39600 CHF



EITENNEUHEITENN



Louis Moinet Das Modell Verticalis fällt durch das Tourbillon auf, dessen Käfig durch eine stählerne, von Hand polierte und anglierte Brücke mit dem Federhaus verbunden ist. Eine Öffnung im Zifferblatt erlaubt den Durchblick aufs Federhaus und dessen Bewegungen beim Aufzug. Handaufzug. 72 Stunden Gangreserve. 47 mm grosses Gehäuse aus Rosé- oder Weissgold. Sichtboden. Alligatorband. Limitiert auf 12 Stück. 215000 CHF



Louis Vuitton Der Koffermacher erleichtert Reisenden mit dem Modell Tambour Orientation endlich auch die Orientierung: einfach den gelben Zeiger, der die Sonnenzeit anzeigt, auf die Sonne richten, dann wird die Nord-Süd-Richtung durch die Perlmutter-Markierungen ersichtlich. Exklusives LV-Automatikwerk. 44 mm grosses Stahlgehäuse mit Sichtboden. Wasserdicht bis 100 m. Alligatorband. 11000 CHF

MCT Mit dem Modell Sequential One, der ersten Kreation der Manufacture Contemporaine du Temps, führt der Uhrmacher Denis Giguet eine digitale Stundenanzeige durch das Spiel rotierender dreieckiger Prismen und eine rotierende Minuterie von 270° ein. Die Stunden werden an nur vier Stellen des Zifferblatts angezeigt. Manufaktur mit Handaufzug. Weissgoldgehäuse. Sekundenanzeige auf Rückseite, Sichtboden. 99960 CHF

Omega Die neue Kollektion Seamaster Aqua Terra ist durch ihre Teck Concept Zifferblätter mit vertikalen Linien, welche das Deck luxuriöser Holzboote evozieren, charakterisiert. Automatikwerk mit Co-axial Hemmung. 41,5 mm grosses Goldgehäuse. Zeiger und Indexe aus Gold mit Einlagen aus Superluminova. Datumfenster bei 3 Uhr. 60 Stunden Gangreserve. Wasserdicht bis 150 m. Alligatorband. 17200 CHF



NEUHEITENNEUHEITEN



Panerai Die dem Panerai Classic Yachts Challenge 2008 gewidmete Luminor Regatta ist mit einem Chronographenwerk ausgestattet, das die letzten 5 Minuten vor dem Regattastart zählt. Handaufzugswerk mit COSC-Zertifikat. 44 mm grosses Stahlgehäuse. Tachometerskala auf der Lünette. Schwarzes Zifferblatt mit Clous de Paris-Dekoration. Limitiert auf 500 Exemplare. 8600 CHF



Parmigiani Das Modell Tondagraph kombiniert ein Chronographenwerk mit dem ersten Tourbillon des Hauses. 43 mm grosses Weissgoldgehäuse. Saphirglasboden. Zifferblatt mit Genfer Streifen, zentraler Sekundenstoppezeiger, 30-minuten-Zeiger bei 3 Uhr und kleine Sekunde bei 9 Uhr. Entspiegeltes Saphirglas, Tachometer für zwei Umgänge des Sekundenzeigers ausgelegt. Alligatorband von Hermès, auf 15 Exemplare limitiert. 230000 CHF

Piaget Das neueste Modell der Kollektion Altiplano hebt sich durch sein Weissgoldgehäuse mit 40 mm Durchmesser ab. Selbstverständlich tut im Inneren ein extraflaches Handaufzugswerk, die Spezialität des Hauses, Dienst. Es ist bloss 2,5 mm dick. Gangautonomie von 65 Stunden. Versilbertes Zifferblatt in ungewöhnlichem Design mit kleiner Sekunde bei 10 Uhr. Saphirglas-Sichtboden. Krokoband, goldene Dornschiessle. 15400 CHF

Raymond Weil Diese neue Variante der Reihe Nabucco aus Kohlefaser und Titan wird von einem Valjoux 7753 tricomplex Automatik-Chronographen angetrieben. Zifferblatt mit Schachbrettmuster, drei Totalisatoren und Kalender. 46 mm grosses Gehäuse aus Stahl und Titan mit seitlichen Karbon-Inserts. Krone und Boden verschraubt. Stahl-Lünette mit Tachometerskala auf dem Réhaut. Wasserdicht bis 200 m. 5500 CHF





Ulysse Nardin Das neue Modell der Kollektion Royal Blue, ein fliegendes Tourbillon, ist mit 568 Diamantbaguetten und 234 Saphirbaguetten ausgefasst. Handaufzug über ein umlaufendes, sichtbares Getriebe. 43 mm grosses Platingehäuse. Sichtboden. Krone mit blauem Saphircabochon. Platinarmband ebenfalls ausgefasst. Limitiert auf 30 Exemplare. 1 Mio CHF



Urwerk Die Urwerk UR103 Hexagone präsentiert sich im geschwärzten Platinkleid. Ihr Gehäuse misst 50 x 36 mm bei einer Dicke von 13,5 mm und enthält ein Handaufzugwerk. Das Zifferblatt ist aus Titan, die Stundenziffern auf rotierenden Satelliten werden durch Malteserkreuz-Mechanismen gesteuert. Ziffern mit Superluminova-Beschichtung. Limitiert auf 10 Stück. 110000 CHF

Vacheron Constantin Dieser neue Zeitmesser der Kollektion Métiers d'Art Hommage aux Grands Explorateurs folgt der Reise Marco Polos nach Zentralasien im 13. Jahrhundert. Manufakturwerk mit Automatikaufzug. 40 mm grosses Goldgehäuse. Zweistöckiges von Hand hergestelltes Emailzifferblatt. Mechanismus, der die auf rotierenden Satelliten montierten Ziffern im Halbkreis passieren lässt. Krokoband. Auf 60 Stück limitiert. 88700 CHF

Zenith Dieses Konzept-Tourbillon der Kollektion Class benutzt den automatischen Chronographen El Primero als Grundlage. 45 mm grosses Weissgoldgehäuse. Schwarzes, strukturiertes Zifferblatt. Tourbillon mit integriertem Datum bei 11 Uhr. Sternförmige Tourbillonbrücke. 36000 a/h. Totalisatoren für 30 Minuten und 12 Stunden. Sichtboden. 50 Stunden Gangreserve. Bis 50 m wasserdicht. Alligatorband. Limitiert auf 25 Stück. 180000 CHF

