

IWC

INTERNATIONAL WATCH CO. SCHAFFHAUSEN
SWITZERLAND, SINCE 1868

Die glanzvolle Renaissance der Da Vinci

Mit einer neuen Generation überraschender Uhreninnovationen führt IWC die Da Vinci in die Zukunft. Die drei Modelle der neuen Da Vinci-Familie präsentieren sich nicht nur in attraktivem tonneauförmigem Gehäuse, sie machen auch ihrem Namen als Garant für fortschrittliche Technologien alle Ehre. Mit der Da Vinci Chronograph hat IWC ihr erstes eigenes Chronographenwerk entwickelt und mit einer unvergleichlichen analogen Zeitanzeige modern interpretiert. Eine limitierte Spezialedition ehrt den IWC-Chefkonstrukteur Kurt Klaus, und die Da Vinci Automatic steht für die praktisch elegante Dreizeigeruhr im kleineren Format.

Zeitmaschinen mit dem prominenten Namen da Vinci sind fast zum Synonym für die Schaffhauser Uhrenmanufaktur geworden, die sich heute nicht zum ersten Mal in die geistige Tradition des Universalgenies der Renaissance stellt. Was als Erstes ins Auge sticht: Die Zeitmessung ist nicht mehr rund. Die äusserst aufwändig gestaltete Tonneauform der Gehäuse schlägt ein ganz neues Kapitel in der Geschichte der Da Vinci auf. Der Aufbruch in eine neue Zukunft der Da Vinci wird von einer einzigartigen Innovation im Geiste des grossen Leonardo begleitet. Die Da Vinci Chronograph mit dem von IWC neu entwickelten Chronographen-Manufakturkaliber 89360 tritt gleich mit mehreren Neukonstruktionen auf, die weltweit einzigartig sind. Sie verabschiedet sich etwa von der klassischen Stopp- und Zwischenzeitmessung, denn gestoppte Stunden und Minuten lassen sich bei diesem zukunftsorientierten Modell wie eine zweite Uhrzeit auf dem Innenzifferblatt ablesen.

Diese benutzerfreundliche und clevere Neuschöpfung erhöht den praktischen Nutzen des Chronographen ganz entscheidend. Ganz im Sinne Da Vincis, der als Ingenieur und Erfinder konstruktiven Details mit überraschenden Lösungen begegnete. Dieser Esprit Leonardos stand schon Pate, als IWC 1985 mit der beispiellosen Da Vinci mit autonomem ewigem Kalendarium ihr Debüt gab und damit eine der erfolgreichsten Uhren schuf. Diesen Geniestreich verdankt IWC ihrem Chefuhrmacher Kurt Klaus, der nun mit einer limitierten Edition der Da Vinci Perpetual Calendar Special Edition Kurt Klaus gewürdigt wird. Diese Hommage präsentiert sich ebenfalls in der reizvollen neuen Tonneauform. Ihr mechanisches Innenleben entspricht hingegen der bisherigen Da Vinci, die sich mit diesem letzten Auftritt verabschiedet. Wer den grossen Da Vinci im Kleinformat bevorzugt, hat mit der Da Vinci Automatic eine attraktive Alternative, das Uhrenereignis eine Nummer kleiner an den Arm zu nehmen. Diese elegante Dreizeigeruhr ist ein Schmuckstück, das mit seinem Grossdatum die nützlichste aller zusätzlichen Anzeigen in den Mittelpunkt rückt.

Zeit für neues Engineering

Mit der Da Vinci Chronograph schreibt IWC ein eindrucksvolles Stück uhrmacherischen Fortschritts. Das Ergebnis jahrelangen Forschens und Prüfens hört auf das Kürzel Cal. 89360. Es ist der «Motor», der die Da Vinci Chronograph antreibt und im Bereich uhrmacherischen Engineerings neue Standards setzt. Das Chronographen-Manufakturkaliber 89360 mit 68 Stunden Gangreserve bezieht seine Kraft über den neuen automatischen IWC-Doppelklinkenauf-

IWC

INTERNATIONAL WATCH CO. SCHAFFHAUSEN
SWITZERLAND, SINCE 1868

zug, der nun mit vier Klinken Energie auf das Klinkenrad überträgt. Eine Weiterentwicklung des einst von Albert Pellaton konstruierten Meisterstücks mit nur zwei Klinken, welche die Effizienz des Aufzugs um 30 Prozent erhöht. Entwickelt wurde diese Neukonstruktion auf der Basis des höchsten industriellen Konstruktionsstandards Design for Six Sigma DFSS, der bei IWC seit einiger Zeit konsequent angewendet wird. Eine weitere Neuheit zeigt sich im überwiegend dezentral angeordneten Chronographen-Mechanismus. Das über ein klassisches Kolonnenrad geschaltete Chronographenwerk mit Flyback-Funktion ermöglicht erstmals die Anzeige der Additionszeitmessung von Stunde und Minuten in einer analogen Zeitanzeige mit zwei Zeigern. Nicht nur zur Stoppmessung versteht es seinen Dienst, es kann ohne Amplitudenabfall ununterbrochen mit dem Uhrwerk mitlaufen. Erhältlich ist der Da Vinci Chronograph im auf 500 Stück limitierten Platingehäuse oder in den unlimitierten Varianten Weissgold, Rotgold und Edelstahl.

Hommage an Kurt Klaus

IWC-Chefuhrmacher Kurt Klaus erweckte in den Achtzigern mit seiner beispiellosen und revolutionären Erfindung eines autonomen ewigen Kalendariums die Da Vinci zum Leben und eröffnete mit dieser reizvollen Komplikation eine neue Zeitrechnung. Dieser Geniestreich erfährt nun eine verdiente Hommage mit einer auf 600 Exemplare limitierten Edition der Da Vinci Perpetual Calendar Special Edition Kurt Klaus. Das mechanische Innenleben ist identisch mit dem der bisherigen Da Vinci: ewiges Kalendarium mit Anzeige der kompletten Jahreszahl,

ewige Mondphasenanzeige, Chronograph und Automatikwerk. Platz findet diese bewährte Mechanik-Kombination aus rund 400, perfekt zusammenspielenden Einzelteilen ebenfalls im Tonneau-Gehäuse der neuen Generation. Die kleine Signatur «K. Klaus» gegenüber der Jahreszahl-Anzeige weist auf den aussergewöhnlichen Uhrmacher hin, dem diese Ehrung gilt, und der sein Können seit 50 Jahren in den Dienst der IWC und damit auch der mechanischen Uhr gestellt hat. Sein Portrait ziert als Reliefgravur den Uhrenboden. Die Da Vinci Perpetual Calendar Special Edition Kurt Klaus ist limitiert auf 600 rare Exemplare. 50 Stück in Platin, 50 Stück in Weissgold und 500 Uhren im Rotgoldgehäuse.

Aller guten Dinge sind drei

Die neue Ära der Da Vinci macht Freunden wie auch Freundinnen kleinerer, aber schöner Uhren ein attraktives Angebot: Mit der Da Vinci Automatic, ausgestattet mit Automatikwerk und Grossdatum auf Zwei-Scheiben-Basis, kommt die neue stilistische Signatur der Da Vinci im 35,6-mm-Tonneau-Gehäuse ans Handgelenk. Die aktuelle Da Vinci eröffnet nicht nur neuen Formen, sondern auch weiteren und überraschenden uhrmacherischen Ideen eine neue Zukunft. Die Da Vinci Automatic in Weissgold, Rotgold und Edelstahl verkörpert das Bündnis aus Tradition, Perfektion und Innovation, für das ihr grosser Name steht.

Die markant neue Gehäuseform

Die überraschende Gehäuseform der neuen Da Vinci ist inspiriert von den interdisziplinären Künsten Leonardo da Vincis, der als Architekt,

IWC

INTERNATIONAL WATCH CO. SCHAFFHAUSEN
SWITZERLAND, SINCE 1868

Maschinenbauer, Künstler und Erfinder innovativ und phantasievoll zu denken pflegte. Die neue Da Vinci beansprucht eine souveräne Sonderstellung innerhalb der IWC-Kollektion. Ihre markanten Formen, vor allem das Wechselspiel von positiven und negativen Kurven, symbolisieren Kraft und Bewegung nach vorne. Sie machen eine Gestaltung sichtbar, die bis ins kleinste Detail reicht. Ebenso aufwändig designt sind neben den Gehäusen die Zifferblätter der neuen Da Vinci, deren klassische farbliche Gestaltung von Argenté über Ardoise bis Schwarz reicht.

IWC und da Vinci wurden eins

Es war für IWC die Besinnung auf die hoch entwickelte Physik von Rädern, Hebeln und Getrieben, die bei Leonardo da Vinci ihre Wurzeln hat. Denn der umfassend begabte Beobachter, Maler, Erfinder und Konstrukteur auf der Schwelle vom Mittelalter zu Moderne war regelrecht vernarrt in die damals bereits bestehenden ersten Räderuhren oder Astrolabien. Und wie immer, wenn er sich einem Untersuchungsgegenstand ernsthaft näherte, entwickelte er ihn mit seinem genialen Verstand entscheidend

fort. Die eine, eher wenig bekannte Seite des Leonardo da Vinci ist die des ambitionierten Uhrmachers, der unzählige Skizzen für immer genauere, aber auch mit Komplikationen wie Schlagwerken ausgestattete Uhrwerke fertigte. Seine Vision der perfekten Maschine zur präzisen Zeitmessung – über sehr kurze und unvorstellbar lange Zeiträume – ist in Schaffhausen 1985 mit dem Kalendariums-Chronographen Da Vinci umfassend realisiert worden.

Eine Uhr, die sogar moderne Chip-Technologie in den Schatten stellen kann: Das Kalendarium von Kurt Klaus weist auf seinem längsten Getriebeweg – zwischen Ankerrad und der einmaligen Bewegung des Jahrhundertschiebers mit den ersten zwei Ziffern der Jahreszahl in 100 Jahren – das unglaubliche Untersetzungsverhältnis von 6 315 840 000 zu 1 auf. Nie zuvor wurde so etwas in einer Armbanduhr in Szene gesetzt. Über die erfolgreichste «komplizierte» Uhr aller Zeiten sagte Kurt Klaus damals: «Das wirklich Geniale ist einfach zu bedienen.» Und dies war es auch, was das Geheimnis ihrer Begehrtheit ausmachte. Die neue Da Vinci-Generation erfüllt alle Voraussetzungen, um eine triumphale Fortsetzungsgeschichte zu schreiben.

Von der Vision Leonardos zur Da Vinci von IWC

Da Vinci Chronograph

Die Da Vinci von IWC, die 1985 das ewige Kalendarium revolutionierte, hat Uhrengeschichte geschrieben. In der Schaffhauser Manufaktur beginnt jetzt, im Jahr 488 nach Leonardo, eine neue Zeitrechnung mit der jüngsten Da Vinci-Familie. Den Anfang macht die Da Vinci Chronograph. Alles daran ist neu. Nur eins bleibt gleich: Auch sie macht einen Schritt vorwärts in die Zukunft der Mechanik.

Mit der Da Vinci Chronograph schlägt IWC ein neues Kapitel auf, das mit dem Universalgenie der italienischen Renaissance eng verbunden bleibt. Die neue Uhrenlinie Da Vinci im Tonneau-Gehäuse huldigt in einer limitierten Sonderedition zwar noch einmal dem ewigen Kalendarium in der von Kurt Klaus erfundenen Form. Aber mit der Da Vinci Chronograph beginnt die Zukunft. Sie ist die erste einer Reihe von neuen Zeitmessern, in denen sich uhrmacherische Leidenschaft, Erfindungsfreude und Engineering zu innovativen Produkten verdichten. Dafür steht der Name Leonardos – auch 488 Jahre nach seinem Tod (1519). Er ist nicht Fessel für eine einmal gefundene Form oder Funktion, sondern Auftrag und Programm für uhrmacherischen Fortschritt. Was zu beweisen sich IWC zunächst mit der Da Vinci Chronograph vorgenommen hat.

Tradition

Der Chronograph ist heute zu Recht die beliebteste und am weitesten verbreitete uhrmacherische Komplikation. An dieser Tradition hat IWC hohen Anteil. Denn Schaffhausen hielt der mechanischen Uhr mit Stoppfunktion noch die

Treue, als Ende der siebziger Jahre, während der Quarz-Revolution, kaum noch jemand davon wissen wollte. Der Chronograph ist die Chiffre der modernen Zeit schlechthin, die mit vielen Optionen lockt und deshalb zur strikten Zeiteinteilung zwingt. Doch seit seiner Erfindung Anfang bis Mitte des 19. Jahrhunderts leidet der mechanische «Zeitschreiber» – dessen erste Exemplare auf Knopfdruck einen kleinen Tintenpunkt auf dem Zifferblatt hinterliessen – an einem gravierenden Mangel: nämlich an der eingeschränkten Ablesbarkeit längerer Messzeiten. Das System der zwei Totalisatoren für zumeist 30 Minuten und – separat davon – bis zu zwölf Stunden, ist seit seiner Entwicklung technisch nie mehr gründlich hinterfragt worden. Was gelegentlich auch das Vorurteil nährt, auf die Funktion komme es gar nicht an, die Komplikation erfülle eher dekorative Bedürfnisse.

Innovation

Da Vinci hätte die Entfremdung einer so anspruchsvollen Technik, wie sie hinter dem mechanischen Chronographen steckt, niemals akzeptiert. Ihm kam es, auch als Uhrwerkskonstrukteur und Ingenieur, immer auf Genauigkeit und Nutzwert seiner Erfindungen an. Die Da Vinci Chronograph von IWC orientiert sich am selben Anspruch. Deshalb übersetzt sie den Chronographen zum ersten Mal konsequent mit einer «Uhr in der Uhr». Dafür wandelt sie seine Messergebnisse im Stunden- und Minutenbereich in eine uns vollkommen gewohnte, analoge Zeitanzeige über Stunden- und Minutenzeiger um und macht sie mit einem Blick decodierbar. Genau das verbirgt sich hinter dem zentralen,

gross dimensionierten Anzeigekreis in der oberen Zifferblatthälfte der Da Vinci Chronograph – eine Uhr in der Uhr, die auf Tastendruck Zeit messbar und greifbar macht. Die kurzen Stoppzeiten innerhalb eines Minutendurchganges zeigt, wie gewohnt, der Chrono-Zentrumszeiger an. Das Geniale ist einfach. Diese Maxime stand schon hinter dem autonomen ewigen Kalendarium von Kurt Klaus, das darauf abzielte, eine früher exklusive, heikle Uhrenkomplika­tion fehlerfrei und damit «tragbar» zu machen. Dieses Ziel der Vervollkommnung einer mechanischen Komplika­tion strebt auch die erste Da Vinci der neuen Generation an.

Die neue Ästhetik

Sie unterscheidet sich ganz bewusst von der bisherigen Formensprache, weil sich das Da Vinci-Prinzip nicht festlegen lässt auf eine runde oder eckige Gehäuse-Architektur. Es ist eine Herangehensweise an Probleme, eine Arbeitsphilosophie. Wie schon Hano Burtscher mit dem runden Gehäuse von 1985 verfolgte IWC-Designer Guy Bove das Ziel, den Kanon der Proportionen und die von Leonardo entwickelte Auffassung von Architektur in die Masse eines ganz kleinen «Hauses» zu übersetzen. Eine aufwändige, massive Konstruktion von langlebiger Schönheit ist das Ergebnis. Sie wird in den Gehäusematerialien Weissgold, Rotgold und Edelstahl, sowie limitiert auf 500 Stück in Platin, gefertigt.

Engineering

Das Gehäuse beherbergt als mechanisches Herz das bei IWC neu entwickelte Chronogra-

phen-Manufakturkaliber 89360, das Kilian Eisenegger mit seinem Konstruktionsteam realisiert hat. Und hier wird das Da Vinci-Projekt richtig spannend. Das runde Automatikwerk mit 68 Stunden Gangreserve, einem neu entwickelten Doppelklinken-Aufzugssystem, dem überwiegend dezentral angeordneten Chronographenmechanismus mit Kolonnenradschaltung, ist eine vollkommene Neukonstruktion auf der Basis des höchsten industriellen Konstruktionsstandards Design for Six Sigma DFSS, der bei IWC seit einiger Zeit konsequent angewendet wird. Erreicht wurde ein so genanntes «Robust Design», bei dem alle Funktionen und Komponenten in einem eng vernetzten Prozess zwischen Konstruktion und späterer Fertigung geprüft, getestet, immer wieder optimiert und auf Fehlerausschluss durchgecheckt worden sind. Von der genialen Aufzugskonstruktion Albert Pellatons ist die bereits für das Cal. 80111 der Ingenieur verbesserte Automatikfederbrücke übernommen worden. Ein zentrales Bauteil, das den Rotor trägt und Stösse aus allen Richtungen absorbiert. Der Klinkenaufzug selbst hat jedoch eine komplette Änderung erfahren: Zwei Aufzugs-Doppelklinken, insgesamt also vier statt bisher zwei, übertragen die Energie der Rotorbewegung durch Zug- und Schiebewegungen auf das Klinkenrad. Durch die neue Positionierung der Klinken – sie liegen nun nicht mehr hintereinander, sondern jeweils zu zweit einander gegenüber am Klinkenrad – wird ein toter Winkel beim Aufziehen ausgeschlossen und die Effizienz des Aufzugs um 30 Prozent erhöht. Gesteuert werden sie nicht wie bislang von der Kurvenscheibe (Herz), sondern von einer

IWC

INTERNATIONAL WATCH CO. SCHAFFHAUSEN
SWITZERLAND, SINCE 1868

Kurbelwelle wie in einem Automotor. Das rückerlose Hemmungssystem mit einer speziellen und exklusiv für IWC gefertigten Nivarox-Spirale hat deutlich bessere Schwingungs-Eigenschaften bei geringerem Energiebedarf und erreicht einen – so die einschlägige Messgrösse – «Qualitätsfaktor» von über 400, was deutlich über den meisten hoch- und höchstwertigen Uhrwerken liegt. Die Feinregulierung erfolgt über Feinstellschrauben auf dem Unruhreif.

Das über ein klassisches Kolonnenrad geschaltete Chronographenwerk mit Flyback-Funktion ermöglicht erstmals die Anzeige der Additionszeitmessung von Stunde und Minuten in der bekannten Form einer analogen Zeitanzeige mit zwei Zeigern. Es kann ohne Amplitudenabfall auch andauernd mit dem Uhrwerk mitlaufen. Aber auch dieser Kraftakt einer eigenen Chronographen-Konstruktion folgt dem hohen Anspruch einer Uhr, die den grossen Namen Da Vinci nicht trägt, um sich damit zu schmücken, sondern um ihn auszufüllen.

IWC

INTERNATIONAL WATCH CO. SCHAFFHAUSEN
SWITZERLAND, SINCE 1868

Da Vinci Chronograph

Ref. IW3764

Charakteristika

Chronograph im Tonneau-Gehäuse mit Manufaktur-Automatikwerk und analoger, in Uhrzeitform synchronisierter Anzeige der Additionsstoppzeiten, mit Datumsanzeige und Sekundenstopp, Zeiger und Indizes nachleuchtend, Platinvariante auf 500 Exemplare limitiert

Werk

Kaliber	89360
Halbschwingungen	28 800/h / 4 Hz
Steine	40
Gangreserve	68 h
Aufzug	automatic

Gehäuse

Dreiteiliges Tonneau-Gehäuse in	Platin, 18 Kt. Weissgold, 18 Kt. Rotgold, Edelstahl
Zifferblatt	argenté (Platin), ardoise (Weissgold), argenté (Rotgold), schwarz (Edelstahl)
Glas	Saphir, bombiert, antireflex, Sichtboden Saphir
Krone	verschraubt
Schliesse	entsprechend dem Gehäusematerial
Wasserdicht	3 bar (30 m)
Durchmesser	43 mm
Höhe	14,35 mm

Hommage an einen grossen Erfinder

Da Vinci Perpetual Calendar Special Edition Kurt Klaus

Kurt Klaus hat vor über 20 Jahren das geniale ewige Kalendarium der Da Vinci erfunden. Der begabte Uhrmacher arbeitet und entwickelt seit 50 Jahren für IWC in Schaffhausen. Ihm zu Ehren wird eine Special Edition der Da Vinci aufgelegt, im neuen Tonneau-Gehäuse und limitiert auf 600 Exemplare.

«Ewig währt am längsten.» Dieser Satz, mit dem seine wichtigste Erfindung am treffendsten überschrieben wurde, ist eine Maxime, die immer an ihn erinnern wird, wenn er, was hoffentlich noch lange nicht der Fall sein wird, bei IWC die Tür seines Ateliers endgültig hinter sich zumacht. Kurt Klaus (72), ein ungewöhnlich begabter Uhrmacher, hat 1985 mit dem autonomen ewigen Kalendarium für die Da Vinci seine Sternstunde als Konstrukteur erlebt. Viele andere bedeutende Uhrwerks-Entwicklungen für IWC gehen daneben auf sein schöpferisches Konto.

Aber der grösste Wurf, der mit seinem Namen in der Uhrenwelt untrennbar verbunden bleibt, ist die Zähmung und Vereinfachung dieser reizvollen, alten Komplikation. Ohne sie wären 1990 auch die Grande Complication und ein Jahr später die Destriero Scafusia nicht denkbar gewesen. Das ewige Kalendarium von Kurt Klaus, das dem Benutzer alle Berechnungen, Unsicherheiten oder Korrekturingriffe abnimmt, das zudem exklusiv die komplette Jahreszahl in vier Ziffern anzeigt, war vor 22 Jahren schon so fortschrittlich, dass es bis heute von keiner vergleichbaren Konstruktion übertroffen wurde. Es hat für IWC, die bis dahin als der Spezialist der perfekten, aber eher einfachen Uhr galt, den

Weg zur haute horlogerie geöffnet. Die Schaffhauser haben sich seither mit wachsender Freude ausnahmslos alle Uhrenkomplikationen vorgenommen, von der Minutenrepetition bis zum Tourbillon. Das «KKK» – das Kurt-Klaus-Kalendarium – hat seither seinen Platz in zahlreichen anderen Uhren gefunden und adelt z.B. auch die Portugieser Perpetual Calendar.

Ewig währt am längsten. Kein anderes Armbanduhren-Kalendarium wurde bis dahin und wird seither mit der Zeitreserve von über 500 Jahren ausgerüstet. Der Ende 2100 gegen das kleine Ersatzteil mit den Zahlen 22, 23, 24 auswechselbare Jahrhundertschieber, auch das eine pfiffige Idee von Klaus, symbolisiert eine Zeitspanne, die zwar absolut gesehen nur eine kleine Ewigkeit dauert, aber aus der Sicht des Einzelnen ins Unendliche reicht.

Dieses beinahe Zeit-philosophische Detail, hinter dem das längste Untersetzungsgetriebe einer mechanischen Armbanduhr steht – alle 100 Jahre ein Schaltimpuls –, hat zum legendären Ruhm der Da Vinci wesentlich mit beigetragen. Diese Zeitspanne weist übrigens so weit in die Zukunft, wie der Namensgeber der Uhr, Leonardo da Vinci, in der Vergangenheit zurückliegt.

Kurt Klaus hält der IWC seit 50 Jahren die Treue. Und sie hat dem Konstrukteur, der seit 1999 einen grossen Teil seines aktiven Ruhestands noch immer in der Manufaktur verbringt, viel zu verdanken. Deshalb steht an der Schwelle, die ein neues Kapitel der Da Vinci eröffnet, eine Hommage an den Erfinder: eine limitierte Da Vinci Perpetual Calendar Special Edition Kurt Klaus. Sie enthält die seit dem Erstaustritt der Da Vinci eingesetzte Uhrentechnik: den Original-

IWC

INTERNATIONAL WATCH CO. SCHAFFHAUSEN
SWITZERLAND, SINCE 1868

Kalendariums-Chronographen mit Automatikwerk, aber eingeschalt in das 43 mm grosse Tonneau-Gehäuse der neuen Da Vinci. Schöner kann man den Übergang von einem Modell zum anderen kaum vollziehen. Der Abschied als Neuanfang.

500 Exemplare in Rotgold, 50 in Platin und 50 in Weissgold – letztere werden nur in den IWC-Boutiquen erhältlich sein – werden neben den

bekanntesten Indikationen (Datum, Wochentag, Monat, Jahr und ewige Mondphase) rechts unten zwischen «4» und «5» Uhr auf dem Zifferblatt die kleine Signatur und auf dem Uhrenboden eine Reliefgravur von Kurt Klaus tragen. Das Gehäuse entspricht dem des neuen Da Vinci Chronographen, der ersten Da Vinci der kommenden Generation. Aber das ist schon eine andere, eine neue Geschichte.

IWC

INTERNATIONAL WATCH CO. SCHAFFHAUSEN
SWITZERLAND, SINCE 1868

Ewiger Kalender Kurt Klaus

Ref. IW3762

Charakteristika

Ewiger Kalender im Tonneau-Gehäuse mit mechanischem Chronographenwerk, Chronograph mit ewiger Mondphasenanzeige und vierstelliger Jahresanzeige, Gravur Kurt Klaus auf Rückansicht; Limitierung: Platin 50 Ex., Weissgold 50 Ex., Rotgold 500 Ex.

Werk

Kaliber	79261
Halbschwingungen	28 800/h / 4 Hz
Steine	39
Gangreserve	44 h
Aufzug	automatic

Gehäuse

Material	Platin, 18 Kt. Weissgold, 18 Kt. Rotgold
Zifferblatt	argenté (Platin), ardoise (Weissgold), argenté (Rotgold)
Glas	Saphir, bombiert, antireflex
Krone	verschraubt
Schliesse	entsprechend dem Gehäusematerial
Wasserdicht	3 bar (30 m)
Durchmesser	43 mm
Höhe	15,15 mm

IWC

INTERNATIONAL WATCH CO. SCHAFFHAUSEN
SWITZERLAND, SINCE 1868

Damit jeder Tag gross wird

Da Vinci Automatic

Die neue Da Vinci im Tonneau-Gehäuse ist einfach zu schön, um nicht an jedes Handgelenk zu passen. Als Da Vinci Automatic in Weissgold, Rotgold oder Edelstahl macht sie trotz kleinerem Format jeden Tag gross. Dafür sorgt nicht zuletzt ihr praktisches Grossdatum.

Die neue Da Vinci von IWC ist mit ihrem reizvollen Tonneau-Gehäuse auch eine ästhetische, gestalterische Offenbarung. An diesem Aspekt sollen Uhrenliebhaber – und Liebhaberinnen – teilhaben können, die einfach nur eine praktische, elegante Drei-Zeiger-Uhr suchen. IWC hat es 1985 schon so gehalten, nachdem der Kalendariums-Chronograph Da Vinci herausgekommen war: Mit der «kleinen» Da Vinci machte sie allen eine Freude, die das Uhrenereignis eine Nummer kleiner an den Arm nehmen wollten. Und das waren nicht wenige.

Die Da Vinci Automatic – wahlweise in Rotgold, Weissgold oder Edelstahl – bringt nur 35,6 mm Gehäusedurchmesser ans Handgelenk. Mit ihrem Automatikwerk Cal. 30130 ist sie für die Träge-

rin oder den Träger eine zuverlässige Begleiterin für jeden Tag. Ein Uhren-Schmuckstück am Arm, das im wahrsten Sinne dafür sorgt, dass jeder Tag gross wird. Denn ihr eingebautes Grossdatum befreit die nützlichste aller zusätzlichen Anzeigen aus ihrem Miniatur-Dasein. Mit ihrer Zentralsekunde und dem Sekundenstopp zum genauen Einstellen ist die Da Vinci Automatic auch uhrentechnisch voll auf der Höhe der Zeit. Gehäuse- und Zifferblattdesign entsprechen dem grösseren Modell. Die drei Gehäusematerialien Rotgold, Weissgold und Edelstahl mit den jeweils unterschiedlichen Zifferblattfarben sind ein Angebot an die Variationsbreite des guten Geschmacks: Hier die Klassiker in Rosegold bzw. Edelstahl mit dem Argenté-Blatt, dort das noble Understatement in der Kombination von Weissgoldgehäuse und Zifferblatt in Ardoise, der Farbe des Schiefers.

Die drei Uhren werden mit Kroko-Lederbändern und einer Schliesse im Material des jeweiligen Gehäuses geliefert. Und schon kann es beginnen, das tägliche Vergnügen, eine Da Vinci an den Arm zu nehmen.

IWC

INTERNATIONAL WATCH CO. SCHAFFHAUSEN
SWITZERLAND, SINCE 1868

Da Vinci Automatic

Ref. IW4523

Charakteristika

Automatik-Armbanduhr mittlerer Grösse
im Tonneau-Gehäuse mit Grossdatum,
Zentralsekunde und Sekundenstopp

Werk

Kaliber	30130
Halbschwingungen	28 800/h / 4 Hz
Steine	22
Gangreserve	42 h
Aufzug	automatic

Gehäuse

Tonneau in den Materialien	18 Kt. Weissgold, 18 Kt. Rotgold, Edelstahl
Zifferblatt	ardoise (Weissgold), argenté (Rotgold, Edelstahl)
Glas	Saphir, bombiert, antireflex
Krone	verschraubt
Schliesse	entsprechend dem Gehäusematerial
Wasserdicht	3 bar (30 m)
Durchmesser	35,6 mm
Höhe	10,9 mm

IWC hat den Chronographen neu erfunden

Cal. 89360

IWC hat sich viel Zeit gelassen für ein neues mechanisches Chronographenwerk. Aber jetzt ist die Zeit reif, die «Uhr in der Uhr» entscheidend weiterzuentwickeln. Das glaubten die Uhrmacher von Schaffhausen ihrem Vorbild Leonardo schuldig zu sein.

Leonardo da Vinci hat das Rad nicht erfunden. Aber er hat es auf geniale Weise genutzt und darauf die Grundlagen seiner Mechanik aufgebaut. Sogar die mechanische Uhr war vor ihm da. Aber er hat auch für sie u.a. neue Federantriebe, Getriebe und Hemmungen entwickelt, um ihren Gang entscheidend zu verbessern. Und wenn IWC heute für das nächste Kapitel ihrer Da Vinci ein eigenes Chronographenwerk baut, dann aus dem gleichen Grund: Um diese so weit verbreitete und faszinierende mechanische Funktion noch besser zu machen und ihre Akzeptanz und ihren Nutzen weiter zu erhöhen. Das Ergebnis dieses jahrelangen Strebens, Forschens und Prüfens hört auf das Kürzel Cal. 89360. Es ist der «Motor», der die Da Vinci Chronograph antreibt und im Bereich uhrmacherischen Engineerings neue Standards setzt. Wie immer, wenn IWC etwas Vorhandenes auf den Prüfstand stellt und daran die Frage knüpft: Kann man es nicht noch besser machen? Man kann.

Am Anfang standen viele Fragen

Und das sind beim Manufaktur-Kaliber 89360 nicht nur die vielen Verbesserungen im Detail. Das sind zunächst ganz grundsätzliche Fragen: Was soll ein mechanischer Chronograph heute leisten? Wofür wird er normalerweise benutzt? Ist er dafür noch richtig ausgelegt? Oder was

kann man daran verbessern? Prüfende Fragen, die auch Leonardo immer wieder an die Technik seiner Zeit stellte. Man nennt diese Arbeitsweise auch Fortschritt.

Doch zuerst ein wenig Geschichte: Die ersten bekannten Chronographen datieren etwa auf das Jahr 1820. Wie es der aus den beiden griechischen Wörtern für «Zeit» und «Schreiben» zusammengesetzte Begriff korrekt ausdrückt, waren es kleine Zeitschreiber. Der Sekundenzeiger enthielt einen winzigen Tintenbehälter, und auf Knopfdruck senkte sich die Spitze einer Nadel und hinterliess auf dem Zifferblatt einen Tintenpunkt. Das Verfahren war mechanisch eher einfach, aber auch unpraktisch. Schon 30 Jahre später erfand Adolphe Nicole, ein Uhrmacher aus dem Vallée de Joux, den Chronographen mit einem Herz-Hebel-Mechanismus, dessen Stoppzeiger sich anhalten und wieder auf Null zurückstellen liess. Das Prinzip ist bis heute das gleiche geblieben. Zur Möglichkeit, die Sekunden und Sekundenbruchteile innerhalb eines Minutendurchganges zu stoppen, kamen mit der Zeit als Erweiterung noch zusätzliche Zählwerke hinzu, für Minuten – bis 30, 45 oder 60 – und später noch Stunden, meist bis 12. Der Chronograph, zunächst als Messinstrument für Wissenschaft und Sport, musste seine unbestrittene Nützlichkeit auch dem militärischen Einsatz zur Verfügung stellen – der Artillerie, der Seefahrt und den Luftstreitkräften.

Wofür ist die «Uhr in der Uhr» heute noch gut?

Grundsätzlich aber änderte sich an der Messmethode nichts. Sie zwang den Benutzer weiterhin, die Minuten und halben Stunden, bzw.

Stunden zu addieren und die beiden Werte im Kopf zusammenzuführen. Das blieb selbst damals so, als der mechanische Chronograph vor fünfundzwanzig Jahren plötzlich eine unerwartete Renaissance erlebte, an der IWC massgeblich beteiligt war: der erste Chronograph im Titan-Gehäuse von IWC. Heute ein Klassiker, der jede Sammlung bereichert.

Der Chronograph hat seither einen grundlegenden Bedeutungswandel erlebt. Er steht inzwischen synonym für die sportliche Uhr, sieht interessant aus und kennzeichnet seinen Träger als dynamischen Menschen. In den Hintergrund getreten ist dabei allerdings seine ursprüngliche Bedeutung als Messinstrument, was nicht zuletzt auch mit der beschriebenen Anzeigemethode zu tun hat.

Genau um diesen Punkt kreisten die Fragen der IWC-Konstrukteure im Team von Kilian Eisenegger. Und fanden zu einer neuen Antwort: Der mechanische Chronograph als «Uhr in der Uhr», die sich der Energie des Grundwerks bedient, ist nicht mehr ernsthafter Konkurrent der absoluten Kurzzeitmessung. Heute werden im Sport oder in der Wissenschaft auf elektronischem Wege Genauigkeiten im Bereich von $\frac{1}{1000}$ -Sekunden und weniger ermittelt, die keine mechanische Uhr erzeugen kann – die aber auch kein Mensch im Alltag je benötigt. Also muss sich der mechanische Chronograph dem zuwenden, was jedem Menschen von Nutzen sein kann. Diese Einsicht führte das Entwicklerteam zu der Schlussfolgerung, dass die Darstellung längerer Messzeiten auf einen Blick erfasst und abgelesen werden sollte. Am besten in der allen geläufigen Form einer analogen Zeitanzeige mit Stunden- und Minutenzeiger. Ein

kleiner, konsequenter Denkschritt. Für die Zukunft des mechanischen Chronographen vielleicht ein entscheidender.

Automatischer IWC-Doppelklinkenaufzug über eine Kurbelwelle

Aber der uhrmacherische Ehrgeiz konzentrierte sich auch auf die Konstruktion im Detail. An das von Grund auf neu entwickelte Uhrwerk wurden die strengsten Qualitätsmassstäbe angelegt. Es soll in punkto Präzision, Robustheit und Zuverlässigkeit neue Standards im Uhrwerksbau definieren. Entwickelt wurde es daher auf der Basis des höchsten industriellen Konstruktionsstandards Design for Six Sigma DFSS, der bei IWC seit einiger Zeit konsequent angewendet wird.

Übernommen wurde von bisherigen IWC-Konstruktionen lediglich die bereits für das Cal. 80111 der Ingenieur verbesserte Automatikfederbrücke. Ein zentrales Bauteil, das den Rotor trägt und Stösse aus allen Richtungen auffängt. Der Klinkenaufzug selbst, von Albert Pellaton einst zur Serienreife entwickelt, wurde komplett neu entwickelt. Zwei Aufzugs-Doppelklinken, also insgesamt vier statt bisher zwei, übertragen die Energie der Rotorbewegung durch Zug- und Schiebewebungen auf das Klinkenrad. Sie sind nicht mehr hintereinander, sondern jeweils zu zweit einander gegenüberliegend am Klinkenrad angeordnet. Gesteuert werden sie auch nicht mehr von der bisherigen Kurvenscheibe (Herz) an der Rotorachse, sondern von einer Kurbelwelle wie in einem Automotor. Um noch ein wenig mehr ins Detail zu gehen: Wo bei der Konstruktion Pellatons noch eine Extra-Feder der Klinke die nötige Span-

IWC

INTERNATIONAL WATCH CO. SCHAFFHAUSEN
SWITZERLAND, SINCE 1868

nung geben musste, sind heute die Klinken selbst als Federn ausgebildet und liegen mit der berechneten Spannung am Klinkenrad an. Durch die Positionierung der insgesamt vier Klinken wird ein toter Winkel beim Aufziehen ausgeschlossen und die Effizienz des Aufzugs um 30 Prozent erhöht. Was wiederum zur Folge hat, dass ein leichterer Rotor zum Einsatz kommen kann, der jene Kräfte reduziert, die auf die Zentralachse wirken. Eine Kette von konstruktiven Entscheidungen, die alle einem Ziel dienen: die Robustheit der Konstruktion zu erhöhen.

Eine IWC-Neukonstruktion ist auch der überwiegend dezentral angeordnete Chronographen-Mechanismus. Zu seinen Features gehört die Flyback-Schaltung, die während des Chronographen-Betriebs ein unverzügliches Nullstellen der bereits addierten Stoppzeiten und den Beginn einer neuen Messung ermöglicht. Der Chronograph wird über ein klassisches Kolonnenrad geschaltet. Er ist konstruktiv so ausgelegt, dass die Stoppfunktion ohne negative Auswirkungen auf die Unruh-Amplitude und damit auf den Gang des Uhrwerks dauerhaft mitlaufen kann. Was den Chronographen in Verbindung

mit seiner neuartigen Anzeige der Additionszeiten theoretisch auch zur Anzeige einer zweiten Zeitzone qualifiziert. Entsprechend auf 68 Stunden erhöht wurde die Gangreserve, die in einem grossen Federhaus gespeichert wird.

Das rückerlose Schwingsystem mit einer speziellen und exklusiv für IWC gefertigten Nivarox-Spirale hat deutlich bessere Schwingungseigenschaften als vergleichbare Konstruktionen und erst noch einen geringeren Energiebedarf. Die Feinregulierung des Gangs erfolgt über vier Feinstellschrauben auf dem Unruhreif.

Angestrebt und erreicht wurde ein so genanntes «Robust Design» nach dem Prinzip von Dr. Genichi Taguchi, bei dem alle Funktionen, alle Komponenten und alle Einzelteile in einem vernetzten Prozess geprüft, getestet, immer wieder optimiert und auf Fehlerausschluss durchgecheckt worden sind. Gleichwohl musste die Da Vinci Chronograph mit dem Cal. 89360 in der langen Prototypen- und Qualifizierungsphase die extremsten Schlag-, Vibrations- und Temperaturtests bestehen, ohne die keine IWC an den Start gehen darf.

Inspiziert vom Esprit Leonardos

Das neue Gehäuse der Da Vinci

Die neue Da Vinci tritt, wie ihre Vorgängerinnen, mit einem neuen, überraschenden Gehäuse auf. Diesmal stand keine Zeichnung Leonardos Pate. Die ungewöhnliche Tonneau-Form vereint vielmehr die interdisziplinären Künste des Genies: Architektur, Maschinenbau und Farbenspiel, wie Guy Bove, von dem der Entwurf stammt, erläutert.

Welche Formensprache wird einer Uhr gerecht, die den Namen «Da Vinci» trägt und sich ideell an das Genie der italienischen Renaissance anlehnt?

Bei der ersten Da Vinci von 1969/70 mit dem rechteckig konstruierten Quarzwerk «Beta 21» wurde dieses Besondere, umwälzend Neue in ein sanft abgerundetes, sechseckiges Goldgehäuse übersetzt. Ein Hauch von Tonneau, aber eben doch anders. Der Kontrast zur klassischen Rundform als wichtiger Teil ihrer Botschaft.

Die Da Vinci von 1985 mit dem autonomen ewigen Kalendarium, diesem Meilenstein der Mechanik, nahm sogar in ihrer äusseren Gestalt authentische Elemente aus dem Wirken Leonardos auf. Denn das Gehäuse war, bis hin zur Form der abgerundeten Drücker, einer seiner Zeichnungen für einen Festungsbau in Piombino nachempfunden.

Und jetzt tritt die neue Da Vinci in einem völlig anderen, sehr aufwändig gestalteten Tonneaugehäuse auf, das nur noch durch die besondere Betonung der ausgeprägten Bandanstösse an die Vorgängerin erinnert. Was ist geschehen und was ist daran «Da Vinci»?

Erste, grundsätzliche Antwort: Die Da Vinci von IWC definiert sich nicht über eine bestimmte,

inzwischen sehr bekannte Gehäuseform, sondern über die typische Art Leonardos, sowohl uhrmacherisch als auch gestalterisch innovativ und phantasievoll zu denken und zu handeln. Auch die neue Da Vinci ist, was ihre äussere Form betrifft, überraschend und so noch nie gewagt worden. Sie beansprucht eine souveräne Sonderstellung innerhalb der IWC-Kollektion mit überwiegend runden Uhren. Ihre markanten Formen, vor allem das spannende Wechselspiel von positiven und negativen Kurven, symbolisieren Kraft und Bewegung nach vorne. Und sie machen eine Gestaltung sichtbar, die bis ins kleinste Detail reicht. Dennoch bewegt sie sich im Rahmen einer gemeinsamen Formensprache der Schaffhauser Manufaktur. Der Blick vor allem von der Seite erinnert zum Beispiel mit ihren Kanten und dem Wechsel von gebürsteten und polierten Flächen an die Ingenieur. Was kein Zufall ist, denn mit Guy Bove, dem Kopf des IWC-Kreativ-Teams, und Matthias Kummer haben die gleichen Gestalter auch die neue Da Vinci entworfen.

Bove hat das Tonneau, die bekannte Fassform, nur an der breitesten Stelle des Gehäuses gelten lassen und die Flanken – nach oben und unten hin – verjüngt, wie ein Blick von der Seite zeigt. Diese raffinierten konstruktiven Details sind Architektur im Kleinformat. Dadurch entstand nicht nur Raum für die harmonisch integrierten Chronographentasten auf der rechten Gehäusesseite, sondern auch eine spannende, komplett neue Form, die in den massiven Bandanstössen ausläuft. Gleichzeitig behält das Zifferblatt durch die seitlich nach aussen gewölbte Glasfassung seine klassische Fass-Form. Des-

IWC

INTERNATIONAL WATCH CO. SCHAFFHAUSEN
SWITZERLAND, SINCE 1868

sen Dimensionen sind dennoch in der Länge und Breite annähernd gleich, was einer harmonischen Zifferblattarchitektur und «unverzerrten» Anzeigen zugute kommt.

Die massive und aufwändige Glasfassung, die sich über das Gehäuse legt, gewährleistet zudem einen sicheren Glassitz. Denn das beidseitig entspiegelte Saphirglas wird nicht eingeklebt, sondern mit einer Dichtung eingepresst. Die kräftigen Bandanstöße ragen auch nach unten etwas über das Gehäuse hinaus und verbessern damit die Ergonomie und den Tragekomfort am Arm. Ein verschraubter Glasboden gibt beim Chronographen den Blick auf das neu entwickelte Werk frei.

Der Benutzer erfährt im Normalfall eher selten, was zuvor während langer Denkarbeit im Kopf der Gestalter vor sich gegangen ist. Bei der neuen Da Vinci haben Guy Bove und Matthias Kummer das Ziel verfolgt, eine Zusammenfassung der vielen interdisziplinären Künste und Fertigkeiten Leonardos in einer Form zu konzentrieren: die des Konstrukteurs, Ingenieurs, des Architekten und sogar – mit Blick auf die Zifferblattgestaltung – die des Künstlers. Diese Retrospektive geht so weit, dass selbst für die besondere Zeigerform «Leonardos Federkiel» Pate stand. Ein Element, das auch bei den teilweise abgeschrägten Strichindizes noch ein-

mal auftaucht. Und aus diesen vielen Überlegungen, Geist, Stil und Können Leonardos mit einem modernen Uhrendesign zu verbinden, ist nicht zuletzt das aufwändigste, je bei IWC gebaute Uhrehgehäuse geworden.

Es gehört zu Guy Boves Arbeitsethos, Formen zu entwerfen, die polarisieren, mit denen sich der Nutzer auseinandersetzen soll und an denen er immer wieder überraschende Details entdecken wird. Was, nebenbei, das Geheimnis eines langlebigen Designs ausmacht. Die neue Da Vinci bekommt den Zauber einer ungewöhnlichen, attraktiven Form mit in die Wiege gelegt. Und zu einer solchen Uhr, die man nicht modisch oder unmodisch, sondern nur eigenständig und innovativ nennen kann, hätte seiner Ansicht nach auch kein anderes, als ein sehr klassisches Zifferblatt gepasst. Es trägt bis hin zur Minuterie mit ihrer Viertelsekunden-Unterteilung und der zentralen, neuartigen Anzeige der Additionszeiten im oberen Teil des Zifferblatts, der herausgehobenen Funktion des Chronographen Rechnung. Zurückhaltend und klassisch auch die farbliche Gestaltung der Zifferblätter – von Silber über Ardoise bis Schwarz.

Funktion, Technik und Form bilden so ein neues Ganzes. Und als solches tragen sie die Tradition der grossen und erfolgreichen IWC-Uhrenlinie in die Zukunft.

Leonardo, das Genie, das nach Schaffhausen kam

Er hat die Tür vom Mittelalter zur Neuzeit aufgestossen und war das grösste Universalgenie aller Zeiten: Leonardo da Vinci. Bei IWC hat die faszinierende Denkweise des Erfinders, Ingenieurs, Baumeisters und Malers seit Jahrzehnten eine feste Adresse.

«Ich bin ein einfacher Mann, komme vom Lande, aber kenne die Zusammenhänge der Dinge besser als Ihr Gelehrten, die Ihr Eure Gedanken nur auf das Einzelne richtet.» Mit dieser Selbstauskunft hat Leonardo da Vinci, 1452 im norditalienischen Anchiano bei Vinci geboren, das Wesentliche über sich und seine Methode gesagt. Der geniale Allrounder aus der Toskana wurde mit einem offenen Blick für die Welt auf der Schwelle zur Neuzeit geboren. Was ihn von den meisten seiner Zeitgenossen unterschied: Er wollte alles wissen, alles verstehen, alles ausprobieren und verbessern. Er kannte keine Scheu vor Tabus oder Grenzen seines eigentlichen Metiers – der Malerei. Die ganze bekannte Welt, der Mensch und seine Anatomie, die Natur mit samt ihren kaum erforschten Gesetzen und Phänomenen, das alles war das Spielfeld seiner wahrhaft interdisziplinären Phantasie und unersättlichen Experimentierlust.

6000 Manuskriptseiten mit Zeichnungen und Erläuterungen in der ihm typischen Spiegelhandschrift hat er der Welt hinterlassen, als er 1519 auf Schloss Cloux bei Amboise in Frankreich starb. Darin waren die unglaublichsten Erfindungen vorausgedacht, wie der Hubschrauber, der Panzerwagen, eine Mehrfachkanone oder ein Dampfgeschütz ohne Pulver, das Fahrrad, der Fallschirm, ein Tauchapparat – Dinge,

die man mit den damals begrenzten Technologien und Fertigungsmethoden noch gar nicht bauen konnte. Er war im eigentlichen Sinne ein «ingegnere», so nannte man die Kriegsbaumeister damals. Hinterlassen hat er in den später zu so genannten Codices zusammengefassten Blättern auch die Pläne für unzählige Festungsanlagen. Aber er wurde dem Wort, aus dem der moderne Ingenieur abgeleitet ist, auch insofern gerecht, als er mit Scharfsinn forschte und den Dingen auf den Grund ging. Der verstehen wollte, warum etwas funktionierte und wie man die physikalischen Gesetze nutzbringend anwenden konnte.

Leonardo war als Erfinder seiner Zeit weit voraus. Er hat die moderne Gangschaltung und die Zahnstangenlenkung gezeichnet, aber auch so banale und damals unbekannte Dinge wie den Rettungsring erfunden. Vor allem seine Faszination für die Anfänge der mechanischen Zeitmessung hat er in unzähligen Uhrwerks- und Detailkonstruktionen von Getrieben, Rädern und Übersetzungen niedergelegt, die zur Grundlage der modernen Mechanik wurden. Und er hat einige unsterbliche Plastiken und Bilder hinterlassen, die allein ausgereicht hätten, seinen Weltruhm als Künstler für alle Zeiten zu begründen. Das teuerste Bildnis der Welt, das Porträt der Lisa del Giocondo, besser bekannt als «Mona Lisa», ist Leonardos berühmtestes Werk und zieht im Pariser Louvre Millionen Besucher magisch an. Leonardo, das uneheliche Kind der Liebe zwischen dem Florentiner Notar Ser Piero und dem Bauernmädchen Caterina, verbringt seine Jugend in Vinci und findet 1469 Aufnahme in die Florentiner Malergilde. Dort pflegt er die Freundschaft

IWC

INTERNATIONAL WATCH CO. SCHAFFHAUSEN
SWITZERLAND, SINCE 1868

zu den Medicis, arbeitet aber auch am Hof seines zweiten grossen Mäzens Ludovico Sforza, bis dieser Mailand an die Franzosen verliert. Leonardo flieht nach Florenz zurück, begleitet später Cesare Borgia auf dessen mittelitalienischen Feldzügen und betätigt sich als Festungsingenieur. Nach einem kurzen Gastspiel in Rom bei seinem Bekannten aus der Medici-Dynastie, Papst Leo X., findet er bei Franz I. in Cloux an der Loire neue Aufträge und künstlerische Möglichkeiten. Dort stirbt er 1519. Viele richtige Erkenntnisse aus seinen Aufzeichnungen wurden erst einige Zeit nach seinem Tod ausgewertet und fanden Eingang in Architektur, Anatomie, Physik und vor allem in den Maschinenbau. Insbesondere aber seine besondere Denkweise, seine Aufgeschlossenheit für alles Neue, seine ganzheitliche Sicht auf die Zusammenhänge machten ihn zum Protagonisten der Moderne, zum Wegbereiter einer Ära der Entdeckungen.

Dieses «leonardische Prinzip» hat die Uhrmacher bei IWC, in dieser der technischen Innovation immer schon besonders zugewandten Manufaktur, seit jeher fasziniert und inspiriert. Daher wurde die erste Schweizer Quarzuhr mit dem Beta 21-Werk, die in den frühen siebziger Jahren als revolutionär galt, bei IWC «Da Vinci» getauft. Aber erst die «Da Vinci» von 1985, eine konsequente Rückbesinnung auf Stärke und Schönheit der Mechanik, verband die Genialität Leonardos mit einem entsprechenden, bis dahin so nicht realisierten Uhrenkunstwerk. Es hat der komplizierten mechanischen Uhr in einem technologisch ungünstigen Umfeld den neuen Durchbruch gesichert.

Mit der Da Vinci der nächsten Generation wird dieser eingeschlagene Weg weiter beschritten. Getreu der Devise, die 1985 schon die Da Vinci von IWC begleitete: Mechanik hat Zukunft.

Leonardo und die Suche nach der genauen Zeit

Da Vinci besass so viele Fähigkeiten als Maler, Bildhauer, Baumeister und technischer Visionär, dass seine Passion, den Uhren den genauen Gang beizubringen, häufig übersehen wird. Aber er war auch als Uhrwerkskonstrukteur ein wahres Genie.

Er musste nicht pünktlich auf den Zug oder zum Einchecken an den Flughafen. Auch seine Arbeit, mit der er erste wichtige Grundlagen einer modernen technischen Entwicklung schuf, lief ihm nicht davon. Und dennoch hat sich Leonardo sein Leben lang mit der Zeit beschäftigt. Aber anders als etwa Aristoteles beschäftigte ihn nicht das philosophische Zeitphänomen. Sein Interesse galt der Mechanik von Zeitmessgeräten. Da Vinci lebte in einer Zeit der ersten mechanischen Uhren, die gerade dabei waren, das chaotische System unterschiedlich langer Sommer- oder Winterstunden abzulösen. Die Emanzipation des Menschen von der Naturzeit mit ihrem groben Tag-Nacht-Rhythmus in eine neue Zeitordnung widerspiegelt sich in den ersten mechanischen Uhren jener Epoche. Auch wenn sie anfangs nur einen Zeiger für die Stunden antrieben, bewegte ihr Räderwerk den Fortschritt vorwärts. Wenn auch zunächst noch etwas ungenau.

So schön es zu ihm passen würde – Leonardo da Vinci hat die mechanische Uhr nicht erfunden. Und was er damals an Techniken zur Zeitmessung vorfand, war bereits beachtlich: Sonnenuhren, Wasseruhren, relativ genau gehende «Sanduhren» mit Marmor-, Zinn- oder Bleisand als Inhalt. Er kannte sie alle und hat die Sanduhr als Symbol für die Vergänglichkeit immer

wieder gezeichnet. Wirklich fasziniert haben ihn aber die damals schon existierenden Astrolabien und die ersten mechanischen Uhren, die den Tag in 12, bzw. 24 gleich lange Stunden einteilten.

In Pavia studierte er eingehend das berühmte «Astrario» des Astronomen Giovanni de Dondi im Schloss Visconti des Herzogs Ludovico il Moro. Ein mechanisches Wunder, an dem Dondi 16 Jahre lang gebaut hatte. Es zeigte die mittlere und siderische Zeit grob an, vollzog die Bahnen von Sonne, Mond und den damals fünf bekannten Planeten nach und enthielt sogar einen Kalender mit den festen wie beweglichen Feiertagen.

Da Vinci kannte auch bis in alle Details die erste öffentliche Räderwerksuhr, die bereits seit 1309 im Glockenturm der Kirche St. Eustorgio in Mailand eingebaut war und die Dante in seiner «Göttlichen Komödie» besungen hat. Unter Leonardos vielen Uhrwerks-Skizzen – er zeichnete nie ein Gehäuse dazu, weil ihm das eher nebensächlich erschien – taucht auch mehrfach die ebenfalls berühmte Monduhr der Zisterzienser-Abtei von Chiaravalle bei Mailand auf. Doch alle diese groben Mechanismen hatten in seinen Augen zwei gravierende Nachteile: Sie waren nicht genau genug und benötigten für ihren Gewichtsantrieb zu viel Platz.

Dem «Motor», der Energie-Übertragung und den Schlagwerken zur akustischen Zeitanzeige widmete er als geborener Maschinenbauer seine ganze Aufmerksamkeit. Alle seine fundamentalen Erfindungen im Bereich von Spiralgetrieben, Kegelnrädern, mechanischen Kupplungen, komplizierten Schraubenübertragungen und vor allem seine Forschungen auf dem Gebiet des

Platz sparenden Federantriebs und neuer Hemmungen sind heute noch Bestandteil vieler Maschinen, auch der kleinsten, die wir nutzen – der Uhren.

Schon vor gut zehn Jahren wurde eines der letzten Geheimnisse auf diesem Gebiet gelüftet. Leonardo-Forscher Alessandro Vezzosi machte eine überraschende Entdeckung. Was bis dahin als Skizze eines Motors für ein Fluggerät gehalten wurde, entpuppte sich als Uhrwerk mit Federantrieb, das nach dem Prinzip eines über dem Werk gespannten, zweiarmigen Bogens vortrefflich funktionierte. Nach Leonardos Zeichnung wurde damals eigens für eine IWC-Ausstellung ein funktionierendes Modell gebaut und in Gang gesetzt.

Leonardo wollte die damaligen Uhren mit ihrem raumgreifenden Gewichtsantrieb immer verkleinern und Ablaufgewichte durch Federn ersetzen. Die von ihm klar erkannte Gesetzmässigkeit, dass eine mechanische Feder gegen Ende ihrer Entspannungsphase dramatisch an Kraft verliert, kompensierte er – wissenschaftlich korrekt – durch das Prinzip von Kette und Schnecke, das in den späteren Uhrenbau Eingang gefunden hat. Wie klar und deutlich ist seine Analyse: «Wenn die Feder die gleiche Grösse hat, nimmt mit dem Abwickeln ihre Kraft immer mehr ab. Daher kann man sagen, dass jene Kraft von pyramidaler Natur ist, da sie gross beginnt und sich zum Nichts verringert. Daher muss dieser pyramidalen Kraft widersprochen werden, oder

eine pyramidale Kraft muss ihr entgegengesetzt werden, mit der umgekehrten Verringerung des Widerstandes.» In der Praxis heisst das, dass die ständig abnehmende Federkraft über eine Kette oder Schnur proportional zu ihrer Abnahme auf eine konische, zum Ende hin kleiner werdende Walze – also einen kleineren Hebel – übertragen wird. Leonardo hat solche Uhrwerke gezeichnet. Ein genialer Mechanismus, der die Federkraft über deren Dauer konstant hält. Ebenfalls von ihm erfunden wurde das Gesperr, eine Klinke, die in ein Aufzugsrad eingreift und dessen Zurückschlagen verhindert.

Viele andere seiner Detailerfindungen im Bereiche der Hemmungen waren direkte Vorläufer heutiger Regulierorgane von mechanischen Präzisionsuhren. Dazu gehören auch Vorrichtungen zur Kontrolle der so genannten Abfallgeschwindigkeit der Aufzugsgewichte über Spindel bzw. Schwinghebel mit regulierbaren Gewichten. Leonardos Träume von der genau gehenden, zuverlässigen Uhr sind 500 Jahre später Realität. IWC hat zu diesem ehrgeizigen Ziel im Laufe ihrer fast 140-jährigen Geschichte wesentliche Beiträge geleistet. Und bekennt sich auch heute zum leonardischen Prinzip der fortwährenden Verbesserung des Bestehenden. Alle ihre Uhren, vornehmlich aber jene, die den Namen des Genies aus Vinci tragen, geben dafür Zeugnis. Auch die neue Da Vinci wird diese Tradition fortführen.