

Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,
welches Sie hier erwerben können:
www.uhrenliteratur.de

ARMBANDUHREN

TECHNIK, FUNKTION UND BEWERTUNG
DAS HANDBUCH FÜR SAMMLER
UND EXPERTEN

MIT FOTOGRAFIEN VON PETER MILDE

© www.uhrenliteratur.de

J. MICHAEL MEHLTRETTER

**Motor
buch
Verlag**

Einbandgestaltung: Luis dos Santos unter Verwendung von Fotografien von Peter Milde

Bildnachweis:

Die zur Illustration dieses Buches verwendeten Aufnahmen stammen – wenn nichts anderes vermerkt ist – von Peter Milde.

Eine Haftung des Autors oder des Verlages und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

ISBN 978-3-613-04575-0

Copyright © 2021 by Motorbuch Verlag, Postfach 10 37 43, 70032 Stuttgart.
Ein Unternehmen der Paul Pietsch Verlage GmbH & Co. KG



3., korrigierte und erweiterte Auflage 2023

Sie finden uns im Internet unter www.motorbuch-verlag.de

Nachdruck, auch einzelner Teile, ist verboten. Das Urheberrecht und sämtliche weiteren Rechte sind dem Verlag vorbehalten. Übersetzung, Speicherung, Vervielfältigung und Verbreitung einschließlich Übernahme auf elektronische Datenträger wie DVD, CD-ROM usw. sowie Einspeicherung in elektronische Medien wie Internet usw. ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlages unzulässig und strafbar.

Lektor: Hartmut Lange
Innengestaltung und Repro: imagina, 89275 Elchingen
Druck und Bindung: Graspo, CZ-76302 Zlin
Printed in Czech Republic

1. Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|------------|
| 1. | Inhaltsverzeichnis | |
| 2. | Vorwort | 7 |
| | Noch ein Vorwort – Aus der Sicht des Philosophen | 9 |
| 3. | Einführung | 13 |
| 3.1. | Abenteuer Armbanduhr | 13 |
| 3.2 | Welchen Nutzen bringt dieses Buch dem Leser? | 15 |
| 3.3 | Bewertung der Konstruktion von Werk und Gehäuse | 16 |
| 3.4 | Anonymer Kauf von besonderen Armbanduhren zur Feststellung von Qualität und Präzision | 18 |
| 3.5 | Beschaffungswege, Chancen und Risiken | 19 |
| 3.6 | Nutzwert, Revisionskosten und tatsächlich erreichte Wiederverkaufspreise | 19 |
| 3.7 | Armbanduhren als Wertanlage | 19 |
| 3.8 | Das Geheimnis der Zifferblätter, ein besonders wichtiges Thema | 19 |
| 3.9 | Die Entschlüsselung der Gehäuse-Kennzeichnungen | 20 |
| 3.10 | Fotografie und redaktionelle Mitarbeit | 21 |
| 4. | Audemars Piguet | 23 |
| 4.1 | Einführung von Gisbert L. Brunner | 23 |
| 4.2 | Über die Werke | 26 |
| 4.3 | Über die Referenznummern | 31 |
| 4.4 | Über die Gehäusenummern | 31 |
| 4.5 | Über die Uhren | 31 |
| 5. | IWC | 51 |
| 5.1 | Einführung von Gisbert L. Brunner | 51 |
| 5.2 | Über die Werke | 54 |
| 5.3 | Über die Referenznummern | 60 |
| 5.4 | Über die Gehäusenummern | 61 |
| 5.5 | Über die Uhren | 61 |
| 5.6 | Der IWC-Pellaton-Aufzug aus der Sicht der technischen Mechanik | 89 |
| 6. | Jaeger-LeCoultre | 95 |
| 6.1 | Einführung von Gisbert L. Brunner | 95 |
| 6.2 | Über die Werke | 98 |
| 6.3 | Über die Referenz- und Gehäusenummern | 102 |
| 6.4 | Über die Uhren | 102 |
| 6.5 | Über die Automatikuhren | 106 |
| 6.6 | JLC Uhrenmodelle aus den 70er und 80er Jahren | 115 |
| 6.7 | Einige neuere Modelle von Jaeger-LeCoultre | 124 |
| 7. | A. Lange & Söhne von Peter Braun | 127 |
| 7.1 | Einleitung | 127 |
| 7.2 | Über die Werke | 129 |
| 7.3 | Lange 1 | 129 |
| 7.4 | Lange 1 Daymatic | 130 |
| 7.5 | Datograph | 132 |
| 7.6 | 1815 Tourbillon | 134 |
| 7.7 | Lange Zeitwerk | 135 |
| 7.8 | Richard Lange | 136 |
| 8. | Patek Philippe | 139 |
| 8.1 | Einführung von Gisbert L. Brunner | 139 |
| 8.2 | Über die Werke | 142 |
| 8.3 | Über die Gehäusenummern | 149 |
| 8.4 | Über die Referenznummern | 150 |
| 8.5 | Über die sonstigen Kennzeichnungen – Zeichen, Punzen und Stempel | 151 |
| 8.6 | Edelmetall oder Edelstahl – Eine kleine Materialkunde | 152 |
| 8.7 | Über die Uhren | 152 |
| 9. | Rolex | 217 |
| 9.1 | Einführung von Gisbert L. Brunner | 217 |
| 9.2 | Über die Werke | 221 |
| 9.3 | Über die Referenznummern | 226 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 9.4 | Über die Gehäusenummern | 226 |
| 9.5 | Über die Uhren | 226 |
| 10. | Vacheron & Constantin | 247 |
| 10.1 | Einführung von Gisbert L. Brunner | 247 |
| 10.2 | Über die Werke | 250 |
| 10.3 | Über die Referenznummern | 256 |
| 10.4 | Über die Gehäusenummern | 256 |
| 10.5 | Über die Uhren | 256 |
| 11. | Kaufen und Revidieren von besonderen Armbanduhren anhand von konkreten Beispielen | 295 |
| 11.1 | Wie es früher war | 295 |
| 11.2 | Die richtige Vorbereitung | 295 |
| 11.3 | Die Bezugsquellen | 295 |
| 11.4 | Die hier gekauften und behandelten alten Armbanduhren | 296 |
| 11.5 | Audemars Piguet Automatik Ref. 5112 BA in 750 GG | 296 |
| 11.6 | IWC Automatik Yacht Club Ref. R 811 AD in Stahl | 297 |
| 11.7 | Jaeger-LeCoultre Memovox Date E 855 Automatik in Stahl | 299 |
| 11.8 | Patek Philippe Automatic Date Ref. 3445 in 750 GG | 301 |
| 11.9 | Vacheron & Constantin Automatic Date »Royal Chronometer« in besonderer Ausführung | 302 |
| 11.10 | Rolex Oyster Day Date Ref. 1803 in Gelbgold | 303 |
| 11.11 | IWC Automatic Ref. 3205 in Edelstahl | 305 |
| 11.12 | Patek Philippe Ref. 2551J-200 | 306 |
| 11.13 | Rolex Cosmograph Daytona Ref. 116.520 in Edelstahl | 308 |
| 12. | Neue Automatikwerke aus der Schweiz | 311 |
| 12.1 | Wie kommt es zu einem neuen Automatikwerk? | 311 |
| 12.2 | Welche Schritte gehen diesem Vorhaben voraus? | 311 |
| 12.3 | Wie läuft ein solcher Prozess ab? | 312 |
| 12.4 | Effizienz und innovative Höhe | 314 |
| 12.5 | Die neuen Automatikwerke | 314 |
| 12.6 | Audemars Piguet, Kaliber 3120 | 314 |
| 12.7 | IWC International Watch Co., Kaliber 80110 | 317 |
| 12.8 | Jaeger-LeCoultre, Kaliber 975 | 321 |
| 12.9 | Vacheron & Constantin, Kaliber 2475 | 324 |
| 12.10 | Rolex, Kaliber 3135 | 327 |
| 12.11 | Schlussbetrachtung und Ausblick | 329 |
| 13. | Aktuelle Chronographen aus der Schweiz | 331 |
| 13.1 | Einführung | 331 |
| 13.2 | Drei aktuelle Chronographen – mit Rolex als Referenz | 332 |
| 13.3 | Eingangsprüfung und Praxistest | 333 |
| 13.4 | Die zugehörigen Chronographenwerke | 333 |
| 13.5 | Das Kaliber CH 28-520 IRM QA 24H von Patek Philippe | 334 |
| 13.6 | Das Kaliber C. 89360 von IWC | 335 |
| 13.7 | Das Kaliber 751 von Jaeger-LeCoultre | 338 |
| 13.8 | Die Referenz: Kaliber 4130 von Rolex | 340 |
| 13.9 | So wurde getestet | 342 |
| 14. | Die edlen Sportuhren | 345 |
| 14.1 | Einführung | 345 |
| 14.2 | Sportuhren – Trend der damaligen Zeit? | 346 |
| 14.3 | Die Werke – Gemeinsamkeit Nummer 1 | 348 |
| 14.4 | Die Gehäuse – vom gleichen Designer geschaffen: Gérald Genta - Gemeinsamkeit Nummer 2 | 351 |
| 14.5 | Schlussbetrachtung | 352 |
| 15. | Das Geheimnis der Zifferblätter – Das Gesicht einer Uhr | 354 |
| 15.1 | Bedeutung und Wert eines Zifferblattes | 354 |
| 15.2 | Die Hersteller von Zifferblättern in der Schweiz | 354 |
| 15.3 | Die Herstellung eines Zifferblattes – Design und Konstruktion | 356 |
| 15.4 | Materialien für die Zifferblattherstellung | 357 |
| 15.5 | Herstellungsverfahren und Fertigungsablauf | 357 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 15.6 | Das Emaillezifferblatt | 359 |
| 15.7 | Das guillochierte Zifferblatt | 361 |
| 15.8 | Zifferblattaufdruck SWISS und SWISS MADE | 362 |
| 15.9 | Association pour la promotion industrielle de l'or (APRIOR) | 362 |
| 15.10 | Der Chronograph Ref. 2499/100 von Eric Clapton als Beispiel für den Aufdruck APRIOR | 362 |
| 15.11 | Schlussbetrachtung zum Aufdruck APRIOR | 365 |
| 15.12 | Die Zifferblatlieferanten des Hauses Patek Philippe | 367 |
| 15.13 | Definition zu Zifferblättern von Armbanduhren | 370 |
| 15.14 | Ergebnisse der Untersuchungen von Zifferblättern von Patek Philippe | 370 |
| 15.15 | Zifferblätter von Jaeger-LeCoultre | 387 |
| 15.16 | Zifferblätter von IWC | 389 |
| 15.17 | Zifferblätter von Vacheron & Constantin | 391 |
| 15.18 | Zifferblätter von Rolex | 392 |
| 15.19 | Zifferblatt von Audemars Piguet | 394 |
| 15.20 | Drei imposante Beispiele für die besondere Bedeutung von Zifferblättern | 395 |
| 15.21 | Die Erkenntnisse dieser Analyse | 403 |
| 15.22 | Zusammenfassung | 404 |
| 16. | Physikalische Grundlagen zur Ganggenauigkeit von Armbanduhren von Dr. rer. nat. Gerhard R. Thoma | 407 |
| 16.1 | Einführung | 407 |
| 16.2 | Die Unruhfeder | 407 |
| 16.3 | Die Schwungmasse, der Unruhreif | 410 |
| 16.4 | Die Schmierung der Uhr | 411 |
| 16.5 | Die Abhängigkeit vom Luftdruck | 412 |
| 16.6 | Die Feinjustierung der komplizierten Uhr | 412 |
| 16.7 | Ergebnisse des Tragetests | 414 |
| 16.8 | Lageabhängigkeit | 414 |
| 16.9 | Qualitätseindruck | 415 |
| 16.10 | Zusammenfassung | 415 |
| 17. | Technische Hinweise – Aus der Sicht des Ingenieurs | 417 |
| 17.1 | Die Ganggenauigkeit – Eine Königsdisziplin der Armanduhr | 417 |
| 17.2 | Was tragen Konstruktion und Fertigungstechnik zur Ganggenauigkeit bei? | 417 |
| 17.3 | Die neue Rolex Sea Dweller Ref. 126600 mit neuem Kaliber 3235 und NOMOS CLUB SPORT NEOMATIC 42 Datum Ref. 781 mit Manufakturkaliber DUW 6101 | 418 |
| 17.4 | Konstruktive Ideenfindung, zwei Beispiele | 420 |
| 17.4.1 | Die Reglage des neuen Rolex-Kalibers 3235 | 420 |
| 17.4.2 | Keramikeinsatz in Uhrwerken | 420 |
| 17.4.3 | Alternativen | 423 |
| 17.5 | Verwendung von Fremdkalibern (Ebauches) | 424 |
| 18. | Der Kauf von alten Armbanduhren – Chancen und Risiken | 427 |
| 18.1 | Checkliste für den Uhrenkauf | 427 |
| 18.2 | Kauf beim Antik-Uhren-Händler | 430 |
| 18.3 | Kauf bei nationalen und internationalen Auktionen | 431 |
| 18.4 | Kauf auf Uhrenbörsen | 433 |
| 18.5 | Kauf über das Internet | 433 |
| 19. | Die fachgerechte Überholung | 437 |
| 19.1 | Eine Überholung bei Patek Philippe | 437 |
| 19.2 | Eine Überholung beim Konzessionär | 439 |
| 19.3 | Eine Überholung beim Uhrmacher Ihres Vertrauens | 440 |
| 20. | Wert- und Wertsteigerungspotential | 443 |
| 20.1 | Uhren von Auktionshäusern | 443 |
| 20.2 | Uhren von Uhrenbörsen | 444 |
| 20.3 | Uhren aus dem Internet | 446 |
| 20.4 | Uhren von privat | 447 |
| 21. | Stichwortverzeichnis | 448 |
| 22. | Literaturhinweise | 449 |

3. Einführung

3.1 Abenteuer Armbanduhr

Abenteuerlust und Sammlerleidenschaft, gepaart mit Fachwissen und ausreichender Mobilität, zählen zu den wichtigen Voraussetzungen, um dieses Abenteuer anzugehen. Hinzu kommen noch gute Marktkenntnisse, persönliche Verbindungen zur Uhrenindustrie sowie ein angemessenes Budget.

Mindestens genauso wichtig sind jedoch die glücklichen Zufälle, die hier beschrieben sind und diesem Buch einen besonderen Charakter verleihen.

Von diesen selbst erlebten »Abenteuern« sollen hier drei vorab angesprochen werden, um dem Leser einige Besonderheiten einer international ausgerichteten Sammlertätigkeit näher zu bringen.

Als vor mehr als 25 Jahren man noch zielgerichtet Ausschau nach besonderen Uhren von Patek Philippe hielt, wurde bei

Sotheby's New York eine Automatik Ref. 2585 in Edelstahl mit Werk-Nr. 765.932 und Gehäuse-Nr. 694.414 angeboten (Abb. 6). Unter Lot. 256 und einem Aufrufpreis (Estimate) von 5.500 bis 6.000 USD wurde diese Uhr am 28.10.1996 mit 10.000 USD zugeschlagen. Man war damals persönlich vor Ort, hatte jedoch aus Preisdziplin nur bis 9.000 USD mitgeboten. Fast neun Jahre später tauchte die gleiche Uhr bei Christie's in Genf erneut auf. Am 16.05.2005 wurde sie dort mit 40.000 CHF aufgerufen und nach einem heftigen Bietergefecht mit 104.400 CHF zugeschlagen.

Dass diese Geschichte damit noch längst nicht zu Ende war und dieses seltene Modell noch einige Jahre später einen unglaublichen Höhenflug absolvierte, ist im Kapitel über Patek Philippe zu erfahren.



Abb.6
Patek Philippe Ref. 2585 in Edelstahl
(Werk-Nr. 765.932, Gehäuse-Nr. 694.414).
(Aufnahme Christie's)

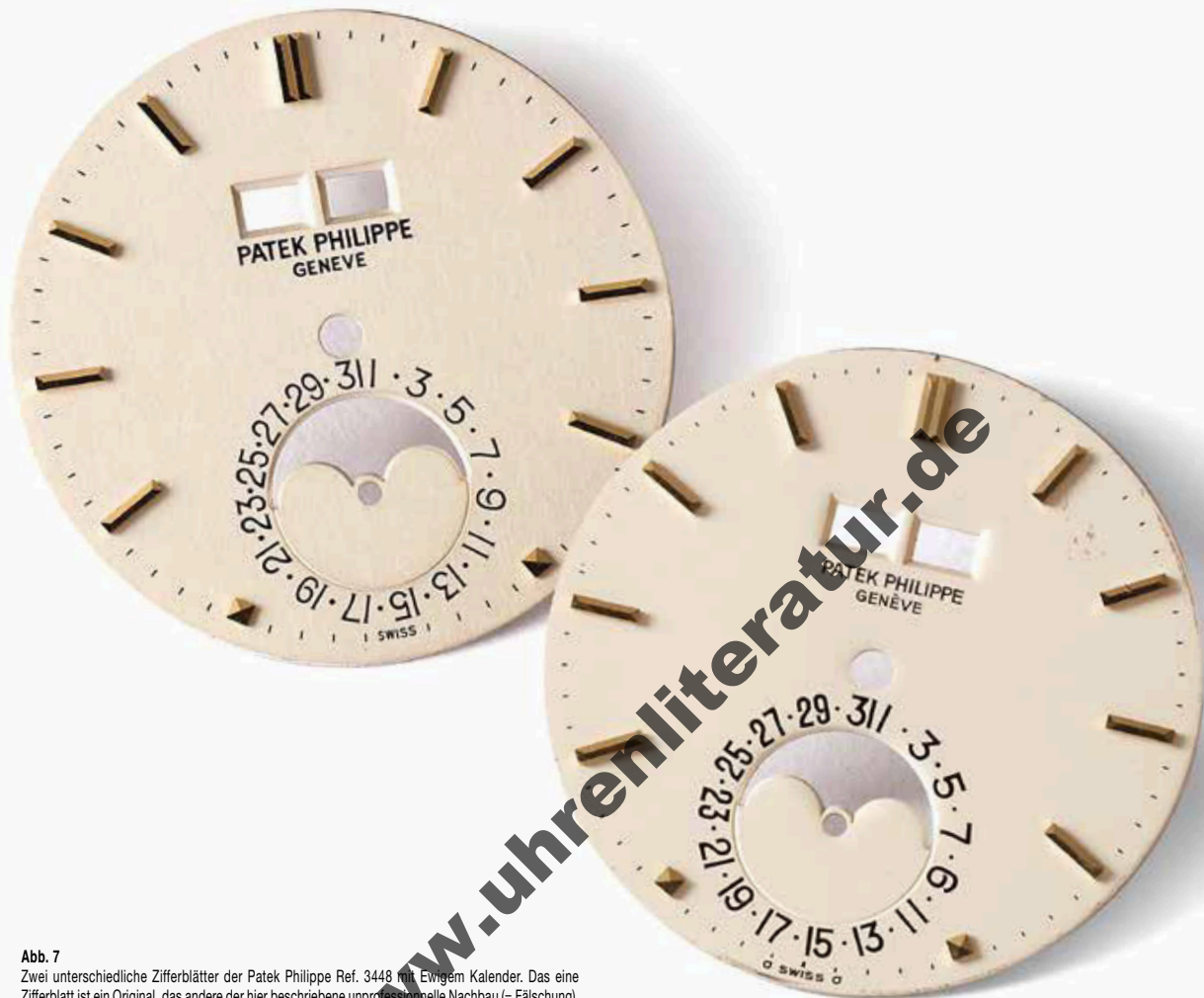


Abb. 7
Zwei unterschiedliche Zifferblätter der Patek Philippe Ref. 3448 mit ewigem Kalender. Das eine Zifferblatt ist ein Original, das andere der hier beschriebene unprofessionelle Nachbau (= Fälschung). Im Kapitel »15. Das Geheimnis der Zifferblätter« kann nachgelesen werden, welches der beiden Zifferblätter das echte und das nachgemachte darstellt.

In einem anderen Fall wurde bei einem Auktionshaus, jedoch erst im Nachverkauf, eine wertvolle Patek Philippe Ref. 3448, ein gesuchtes Modell mit ewigem Kalender, erstanden. Diese Referenz war von 1962 bis 1982 in einer Stückzahl von nur 586 Exemplaren gebaut worden. Der Grund für diesen Kauf lag weniger bei der Werthaltigkeit oder Besonderheit dieser Uhr, sondern beim Umstand, dass das Zifferblatt zwischen den Indizes 1 und 2 Lackabblätterungen aufwies. Der Verdacht lag nahe, dass es sich hier entweder um ein aufgefrischtes oder ein fremd gefertigtes Zifferblatt handeln könnte. Diese Uhr wurde anschließend zur Überholung inklusive Zifferblatt-Austausch zu Patek Philippe nach Genf geschickt. Gleichzeitig wurde die dortige Service-Abteilung darum gebeten, sowohl das auf der Uhr montierte als auch das zum Austausch vorgesehene neue Zifferblatt zwecks Fotoaufnahmen zur Verfügung zu stellen. Dabei kam heraus, dass der zuvor gehegte Verdacht begründet war und das bei dem Verkauf auf der Uhr montierte Zifferblatt

ein Fremdbezug (=Fälschung) war. Trotz der profunden Beweis-lage behauptete der damals bei Patek Philippe verantwortliche Service-Direktor gegenüber dem Auktionshaus sowie dem neuen Besitzer weiterhin, dass das reklamierte Zifferblatt ein Original wäre. Dass diese Geschichte in der Folge fast zu einem Rechtsstreit eskalierte, weil der genannte Service-Direktor auf die mehrfach vorgetragenen und beweissicheren Argumente überhaupt nicht eingehen wollte und damit eine passable Regelung dieses Falles nicht mehr möglich erschien, war selbst für Kenner der Branche in keiner Weise nachvollziehbar. Uhren dieser Referenz werden heute zwischen 100.000 und 200.000 € gehandelt. Dass dieser Vorgang ganz unverhofft noch eine nicht erwartete Wendung nehmen könnte, hätte wohl niemand angenommen. Das erfolgreiche Ende dieser spannenden Story ist im Kapitel 8 über Patek Philippe nachzulesen.



Abb. 8

Vacheron & Constantin Chronograph Ref. 6087 in 750 GG, genannt »Cornes de Vache«, auf Deutsch »Kuhhörner« (Werk-Nr. 470.084, Gehäuse-Nr. 373.268).



Abb. 9

Vermutlich einer der beiden schon lange verschollenen Prototypen in Edelstahl, die für den links gezeigten Chronographen gebaut worden waren.

Auch die dritte Geschichte dürfte diesem Buch zu einem besonderen Reiz verhelfen. Mitte der fünfziger Jahre wurde von Vacheron & Constantin in Genf ein neuer Chronograph lanciert, der im Gegensatz seiner Vorgänger mit einem Schraubboden versehen war und damit das Prädikat »wasserdicht« erhielt. Von dieser mit Referenz 6087 benannten Uhr wurden bis Anfang 1960 genau 36 Exemplare ausgeliefert.

Wie ein bereits verstorbener Vertrauter bei Vacheron & Constantin verriet, wurden in der Entwicklungsphase dieses neuen Modells zwei Prototypen gebaut. Bei Ersterem kam zur technischen Funktionserprobung ein schon vorhandenes Schraubbodengehäuse der Schwesterfirma Jaeger-LeCoultre zum Einsatz. Bei Letzterem wurde bereits die vorgesehene Gehäuseform mit den tropfenförmigen Bandanstößen (Cornes de Vache) verbaut, um eine designseitig finale Beurteilung dieser neuen Uhr zu ermöglichen.

In den Folgejahren kam es zu Änderungen der Besitzerverhältnisse, die 1968 schließlich zur Trennung der einstigen Schwesterunternehmen Vacheron & Constantin und Jaeger-LeCoultre führten. Im Rahmen der bei Vacheron & Constantin durchgeführten Neustrukturierung mussten dabei viele Mitarbeiter ihren Arbeitsplatz räumen. Damit ging auch viel Know-how des bereits 1755 gegründeten Unternehmens verloren. Neben vielen anderen Sachwerten wiederfuhr das gleiche Schicksal wohl auch den beiden zuvor genannten Prototypen.

Durch Zufall stieß der Verfasser 2011 auf eine Internet-Offerte aus Lissabon, in der ein Portugiese einen Chronographen von Vacheron & Constantin mit Stahlgehäuse und Schraubboden offerierte.

Nach längeren Gesprächen rückte der Anbieter von seiner Forderung über 10.000 € ab und verkaufte diese Uhr schließlich für 7.500 €, natürlich mit vorher vereinbartem Rückgaberecht. Nach dem Eintreffen und der Begutachtung dieses Chronographen wurde dieser an Vacheron Constantin (jetzt ohne das verbindende »&« geschrieben) in Genf weitergereicht und eine Revision in Auftrag gegeben. Auf Grund der Bedeutung dieser besonderen Uhr übernahm Rudolf Büll, vormals Service-Chef und später Berater des Präsidenten von Vacheron Constantin, die internen Recherchen sowie die Verantwortung für die Revisionsarbeiten.

War dieser stählerne Chronograph nun einer der zwei verschwundenen Prototypen oder nicht?

Warum diese aufregende Entdeckung ein fast schon mysteriöses, aber trotzdem noch gutes Ende fand, kann man im Kapitel 10 über Vacheron & Constantin nachlesen.

3.2 Welchen Nutzen bringt dieses Buch dem Leser?

Der potenzielle Uhrenkäufer, der sich für ein bestimmtes Modell der hier im Buch aufgeführten Uhrenmarken interessiert, benötigt ein gewisses Maß an Fachkenntnis, um eine optimale

Kaufentscheidung treffen zu können. Hierbei ist jedoch nicht nur von Bedeutung, ob die anvisierte Uhr 5.000 oder 50.000 Euro kostet, weil stets die persönliche Neigung und der Geschmack des unterschiedlich betuchten Käufers im Vordergrund stehen. Ersterer hat auf seine Uhr vielleicht einige Jahre fleißig sparen müssen, während Letzterer den Kaufpreis locker von seinem üppig gefüllten Bankkonto bestreiten kann.

Unabhängig von Uhrenmarke und Kaufpreis soll dieses Buch für alle Leser als eine fachlich tiefgehende, verlässliche Informationsquelle dienen und zu einem gern benutzten Nachschlagewerk werden.

Die meisten technischen Inhalte dieses Buches gelten im Prinzip aber auch für alle anderen namhaften Schweizer Uhrenmarken, so dass diese Publikation durchaus als neues Standardwerk für Armbanduhren bezeichnet werden kann. Bei einem Umfang von über 400 Seiten und mit mehr als 700 professionell erstellten Fotografien wird dieser Anspruch glaubhaft hinterlegt.

Wenn ein Automobil-Tester sich einen seidenweich laufenden Achtzylinder eines bayerischen Automobil-Herstellers vornimmt und sowohl vom Fahrverhalten als von der kaum wahrnehmbaren Akustik begeistert ist, wird er einen wohlwollenden Bericht schreiben und damit die Leser seines Magazins begeistern.

Dabei ist jedoch längst noch nicht geklärt, ob dieses äußerlich hervorragende Ergebnis durch eine sauber konstruierte Fahrzeugstruktur oder durch spätere Verbesserungen, z. B. durch den nachträglichen Einbau zahlreicher Tilger, erzielt wurde. Unter Tilger versteht man Gewichte, mit denen man Schwingungsresonanzen abbaut. Eine dem Verfasser bekannte schwere Limousine hat an beiden Hinterachshälften Tilger von je fünf Kilogramm Gewicht montiert und damit nachträglich einen Konstruktions- und Auslegungsfehler kompensiert. Bemerkenswert hatte diese nachträgliche Verbesserung keiner der meist wohl betuchten Käufer – die Tester übrigens auch nicht.

In vergleichbarer Form kann dies auch Mitarbeitern von Uhrenzeitschriften oder Autoren von Uhrenfachbüchern passieren. Wenn man nicht einen tiefen Einblick in die Technik nehmen

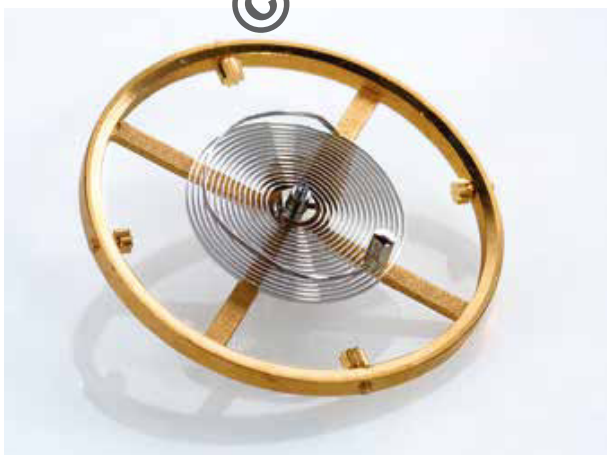


Abb. 10
Unruh mit Breguet-Spirale und Microstella-Feinstellung des Kalibers 3135 von Rolex.

und diese auch nicht aus der Sicht des Ingenieurs verstehen kann, wird man wohl kaum die wirkliche Qualität eines Produkts verstehen und diese auch nicht sicher bewerten können.

Nicht anders läuft dies in der Welt der wertvollen Schweizer Armbanduhren ab.

Um die hier vorgestellten Uhrenmarken in ihrer Gesamtheit kennenzulernen, wurden in den jeweiligen Kapiteln nicht nur alte, sondern auch zum Teil einige neue Modelle vorgestellt. Dieser Weg ermöglicht jeweils einen Einblick in die Entwicklungsgeschichte der hier behandelten Marken und erlaubt, einen Bogen von den alten Uhren zu den neuen Modellen zu spannen. Im 2006 erschienenen Buch »Die Noblen aus der Schweiz« hat man sich schon intensiv mit Schweizer Armbanduhren befasst. Das Werk ist leider vergriffen. Aufgrund seiner Zeitlosigkeit wurden daraus wichtige Inhalte übernommen.

In dem Jahr 2011 erschienenen Werk »Patek Philippe Armbanduhren, Kultobjekt & Wertanlage« wurden technische Themen behandelt, von denen hier noch einige vertieft und erweitert wiederzufinden sind.

3.3 Bewertung der Konstruktion von Werk und Gehäuse

Wie schon mehrfach betont, ist der Verfasser nicht nur seit vielen Jahren als freier Journalist und Buchautor, sondern auch als mittelständischer Unternehmer im Bereich Maschinenbau und Montagetechnik tätig.

Er kann auf den Gebieten neue Technologien, Produktentwicklung, CAD-Konstruktion, Technische Mechanik und



Abb. 11
Ein höchst seltenes Bild: Die ausgebaute Automatikbrücke mit Rotor des Rolex-Kalibers 3135, auf den Kopf gestellt. Deutlich erkennt man die rot- und goldfarben-eloxierten Zahnräder.

Fertigungstechnik auf ein breit gestreutes Wissen zurückgreifen. Als Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau war er international tätig und hat mit seinen Technologien und Anlagen namhafte Unternehmen beliefert.

Damit kann er auch die Konzeption eines Uhrwerks sowie dessen konstruktiven Aufbau in allen relevanten Details leicht nachvollziehen. Eine gut gelungene Konstruktion erkennt man nicht nur an eindrucksvollen und farblich unterlegten CAD-Übersichtszeichnungen, sondern anhand sauber vermaßter Einzelteil- und



Abb. 12
Automatik-Kaliber 2892 A2 aus dem Hause ETA. Man erkennt die Feinstellung des Ganges über eine Exzentrerschraube. Dieses Werk wird von zahlreichen Uhrenherstellern als Ebauche verbaut.



Abb. 13
Marktführer Rolex mit seinem exzellenten Automatikkaliber 3135. Die mit gebläuter Breguet-Spirale arbeitende Unruh wird in einer in der Höhe einstellbaren Brücke gelagert. Am Unruhreif ganz vorne ist noch die rändelförmige Feinstellung »Microstella« zu sehen.

Zusammenstellungs-Zeichnungen. Denn erst aus diesen kann man Funktion und alle relevanten technischen Details genau ersehen und nachvollziehen. Hochwertige Ingenieurarbeit lässt sich dabei leicht von optisch sehenswerten, aber konstruktiv schlichten Lösungen unterscheiden.

Das Werk einer mechanischen Armbanduhr stellt im Prinzip nicht anderes als eine Maschine dar, wenn auch eine sehr kleine. Bis auf die Thermodynamik und die Elektrotechnik gelten auch hier alle bei der Motorentechnik aufgeführten technischen Disziplinen, wobei die Getriebelehre, die Werkstoffkunde, die Technische Mechanik sowie die Schwingungstechnik im Vordergrund stehen. Die hohe konstruktive Kunst für die Entwicklung eines präzise laufenden Uhrwerkes liegt unter anderem darin, dass man die Summe der Widerstände aller sich drehenden Teile möglichst klein hält und dieser Wert sowohl in der waagrechten als auch in der senkrechten Lage nahezu in gleicher Größe ausfällt!

Vom Drehmoment, welches von der Aufzugsfeder aufgebracht wird, wird nur ein Bruchteil zum Betrieb der drei Zeiger einer normalen Armbanduhr benötigt, der Rest wird vom Getriebe und im Schwingungssystem verbraucht.

Der Einbau von zusätzlichen Funktionen, wie z. B. einer Datumsanzeige, eines Ewigen Kalenders, einer Chronographen-Baugruppe und sonstigen Komplikationen, benötigt weitere Leistung, die das Federwerk zusätzlich abdecken muss.

Als Herz einer Uhr gilt das Schwingungssystem, in der Schweiz auch Reguliervorgang oder Reglage genannt. Ob eine schlichte, aber bewährte Konstruktion von ETA mit Flachspirale, einfacher Unruh und Gangregulierung über eine Exzentrerschraube verbaut oder eine hochwertige Ausführung mit Breguet-Spirale und Gyromax-Unruh ausgerüstet wird, ist stets eine Kostenfrage und vom jeweiligen Hersteller entschieden worden.

Einige wichtige technische Lösungen werden hier vorgestellt und ihre Eigenschaften beschrieben.

Bei der Beurteilung und Auswertung der verschiedenen Konstruktionen kamen Überraschungen zu Tage, die auch den namhaften Experten des betroffenen Herstellers nicht bekannt waren. Bei einem Handaufzugwerk Kaliber C. 89 in einer IWC Yacht Club war das eingebaute Werk dermaßen verfeinert worden, dass es – mit Verlaub gesagt – in seiner technischen Wertung fast schon einem vergleichbaren Handaufzugwerk von Patek Philippe überlegen war (Abb. 14)! Diese Feststellung, die eben nur möglich ist, wenn man die betreffende Uhr auch in den Händen hat, ist im Kapitel »5. IWC« auf Seite 50 nachzulesen.

Von besonderer Bedeutung darf hier das Kapitel »16. Physikalische Grundlagen zur Ganggenauigkeit von Armbanduhr«, verfasst von Dr. rer. nat. Gerhard R. Thoma, sein.



Abb. 14
Ausschnitt eines IWC Handaufzugwerks Kaliber C. 89 in bisher nicht bekannter Sonderausführung, verbaut in einem Modell Yacht Club. Dieses Werk entpuppte sich wegen seines besonders hohen technischen Niveaus als Sensation. Einzelheiten hierzu sind im Kapitel 5. IWC nachzulesen (Werk-Nr. 1.955.875).

Um Sammlern und Experten die theoretischen Grundlagen für die Ganggenauigkeit eines Uhrwerkes näherzubringen, wurde dieses Kapitel verfasst. Als langjähriger Leiter des Bereichs Gesamtakustik eines bayerischen Automobilherstellers hat Dr. Thoma dafür gesorgt, dass gerade die großen Limousinen stets den richtigen Ton angaben und ohne lästige Schwingungsstörungen liefen. Eine derartig tiefgehende Behandlung dieses Themas über Armbanduhren ist in der vorliegenden Literatur nicht zu finden.

Eine der größten Herausforderungen in einer automatisch aufziehenden Uhr stellt der Materialverschleiß dar. Wo Zahnräder aus Metall zusammenwirken, entsteht Abrieb und damit Verschleiß.

Um hier das Verhalten besonders belasteter Zahnräder analysieren zu können, wurden die Zahnräder einer Automatik-Baugruppe eines Genfer Uhrenherstellers näher untersucht. Eine Gruppe von Zahnrädern, die bereits mehr als 20 Jahre im Einsatz waren, wurden baugleichen, aber noch nicht eingesetzten Zahnrädern gegenüber gestellt. Hierzu wurden die zwei Gruppen der zu vergleichenden Zahnräder mit Hilfe eines Rasterelektronenmikroskops (REM) in 200- und 400facher Vergrößerung betrachtet und nach Verschleißerscheinungen untersucht.

Eine genaue Beschreibung dieser Untersuchung und die dabei festgestellten Ergebnisse – eine echte Überraschung – sind mit den zugehörigen REM-Aufnahmen in Kapitel »17. Technische Hinweise – Aus der Sicht des Ingenieurs« genau beschrieben. Diese unerwarteten Ergebnisse werden wohl manche Uhrenhersteller zum Nachdenken anregen!

Im gleichen Kapitel werden auch verschiedene Uhrwerkskonstruktionen analysiert und auf besonders gelungene oder auch verbesserungswürdige Lösungen hingewiesen. Dass nicht in allen beschriebenen Fällen die Regeln der Technischen Mechanik und des Maschinenbaus volle Beachtung fanden, wird wohl nicht nur manchen Leser, sondern auch die angesprochenen Uhrenhersteller interessieren.

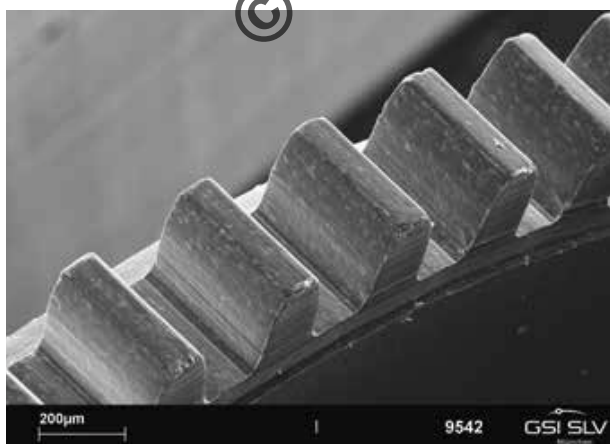


Abb. 15
Teilsicht eines Zahnrades aus dem automatischen Aufzugmechanismus einer Rolex in 200facher Vergrößerung, aufgenommen mit einem Rasterelektronenmikroskop (REM). Lassen sich hier vielleicht Verschleißerscheinungen erkennen?



Abb. 16
Automatikbrücke des Kalibers K 1071 von Vacheron & Constantin. Auf den vier sichtbaren Rubinwalzen wird der noch zu montierende Rotor gelagert. Diese neuwertige Automatikbrücke stammt vom amerikanischen Gebrauchtteilehändler francis.antiqac aus New York und kostete 500 USD plus 30 USD Transport, somit insgesamt 530 USD (am 14.08.2014 genau 396,10 EUR). Bei Vacheron Constantin in Genf ist dieses Teil nicht mehr zu erhalten.

3.4 Anonymer Kauf von besonderen Armbanduhren zur Feststellung von Qualität und Präzision

Hier wurden Modelle von IWC, Jaeger-LeCoultre, A. Lange & Söhne, Patek Philippe und Rolex beim Fachhandel beschafft und umfassend bewertet.

Wenn Uhrenhersteller Testuhren an Journalisten geben, werden diese Zeitmesser oft vorher einer umfangreichen Kontrolle unterzogen und auf höchstmögliche Ganggenauigkeit justiert. Dieses Glück kann der normale Käufer einer Uhr nicht immer erwarten. Er braucht es aber auch nicht, weil er im Regelfall weder über die notwendigen Fachkenntnisse noch über ein Testlabor mit den entsprechenden Prüfgeräten verfügt. Er freut sich einfach über seine neu erworbene Uhr und vertraut meist vorbehaltlos den Herstellerangaben. Ob diesem Vertrauen in der Praxis auch immer entsprochen wird, sollte hier untersucht werden. Angaben über Qualitäts- und Präzisionszustand müssen meßtechnisch ermittelt und nachgewiesen werden.



Abb. 17
Monatskalendarium mit Mondphase einer Uhr mit Ewigem Kalender.



Abb. 18
Selten zu findende Rolex Oyster Day-Date mit Ice-Blue-Zifferblatt, römischen Ziffern und Platingehäuse.

Um das Präzisionsversprechen des Marktführers Rolex auch statistisch abgesichert überprüfen zu können, wurde hier sogar eine ganze Reihe von Uhren beschafft. Solche systematischen Tests werden bisher fast nur in der Automobilindustrie praktiziert, aber nicht in der Uhrenbranche. Einzelheiten und Ergebnisse sind gleichfalls im Kapitel »17. Technische Hinweise – Aus der Sicht des Ingenieurs« zusammengefasst.

3.5 Beschaffungswege, Chancen und Risiken

Beim Aufbau der früheren Uhrensammlung sorgten die Kenntnisse über Beschaffungswege, Marktpreise und Privatverkäufe dafür, dass die gesuchten Uhren meistens zu einem käuferfreundlichen Preis beschafft werden konnten. Damit war es oft möglich, manche begehrten Sammlerstücke zu einem weit günstigeren Preis zu erwerben, als man für diese auf internationalen Auktionen und Sammlermärkten hätte bezahlen müssen.

3.6 Nutzwert, Revisionskosten und tatsächlich erreichte Wiederverkaufspreise

Bei allen für dieses Buch fabrikneu erworbenen Uhren standen Nutzwert und ein erzielbarer Wiederverkaufspreis im Vordergrund. Zumal es Uhren von einigen Schweizer Marken gibt, deren Modelle zwar einen sechsstelligen Neupreis besitzen, aber beim Wiederverkauf nur noch einen Bruchteil ihres ursprünglichen Preises erzielen.

Wie bereits schon erwähnt, hat man zahlreiche Uhren dieses Buches bei den Herstellerfirmen umfangreich revidieren lassen.

Überholungspreise von mehr als 3.000 Euro und Lieferzeiten bis zu 12 Monaten waren hier keine Seltenheit. Solche für den Sammler wertvollen Informationen sind in anderen Publikationen kaum zu finden.

3.7 Armbanduhren als Wertanlage

Uhren als Wertanlage gelten als besonders delikates Thema. Wie wir später noch sehen werden, sind hier in der Tat recht beachtliche Wertsteigerungen möglich. Diese Einschätzung gilt insbesondere für die Uhren der Marke Patek Philippe. Hier wird der Leser zahlreiche konkrete Beispiele finden.

3.8 Das Geheimnis der Zifferblätter, ein besonders wichtiges Thema

Wenn ein Leser Genaueres über Zifferblätter erfahren möchte, insbesondere über die auf der Rückseite zu findenden Kennzeichnungen und Punzierungen, wird er in der Literatur vergeblich danach suchen.



Abb. 19
Patek Philippe Chronograph mit Ewigem Kalender und Brilliant-Lünette aus 750 WG Ref. 5270 G. Ein besonders schönes Modell, vornehmlich für den Arabischen Markt prädestiniert.

So findet man in Kapitel »15. Das Geheimnis der Zifferblätter« erstmalig eine äußerst umfangreiche Zifferblattanalyse vor, in der nicht nur die verschiedenen Fertigungsverfahren und Materialien, sondern auch die auf der Rückseite aufgebrauchten Kennzeichnungen und Punzierungen dargestellt und erläutert



Abb. 20

Patek Philippe Chronograph mit Ewigem Kalender Ref. 2499 in zwei Gehäuse-Ausführungen, Platin und Gelbgold. Eines der beiden Zifferblätter wurde bei der Herstellung der Uhr montiert und ist damit ein Original. Das andere Zifferblatt ist ein Fremdfabrikat, also nachgemacht, und stammt nicht vom Hauslieferanten CADRAN STERN FRERES SA aus Genf. Eine derart seltene, sehr gesuchte und wertvolle Uhr, die aber kein originales Zifferblatt mehr montiert hat, muss beim Verkauf mit erheblichen Preisabschlägen rechnen. Da dieses Thema bisher weder in der gängigen Literatur behandelt wurde noch den Experten der meisten Auktionshäuser bekannt ist, kommt dem Kapitel »15. Das Geheimnis der Zifferblätter« ganz besondere Bedeutung zu. Nach dem Studium dieses Kapitels wird auch der bisher unbedarfte Sammler erkennen können, welches der zwei oben gezeigten Zifferblätter ein Original und welches eine preiswerte Reproduktion ist.

werden. Damit ist sicherzustellen, dass das Zifferblatt zur gleichen Serie gehört und nicht später eingebaut wurde. Die von Schweizer Herstellern verwendeten Kennzeichnungen sowie Hinweise auf eine Echtheitsprüfung sind ebenfalls beschrieben. Derartige Analysen lassen sich nur durchführen, wenn die betreffende Uhr selbst vorliegt und ein Uhrmacher das Zifferblatt abgenommen hat.

Weit über 100 Zifferblätter wurden für diese Dokumentation begutachtet und ausgewertet.

Auch wenn man nicht zur gleichen Meinung kommen sollte, hat ein bekannter Experte diese Arbeit bereits als eine halbe Dissertation bezeichnet.

Dass auf Uhrenauktionen auch sündhaft teure Uhren zum Verkauf kamen, die aber keine originalen Zifferblätter mehr montiert hatten, wird nicht nur den Leser wundern.

3.9 Die Entschlüsselung der Gehäuse-Kennzeichnungen

Ein weiteres Novum besteht in der Entschlüsselung der Punzierung und dem Herstellungsnachweis der jeweiligen Schweizer Gehäusemacher. Jeder Lieferant hatte seine persönliche Kennzeichnung, welche in Verbindung mit einer Nummer den Hersteller des Gehäuses verrät. Diese amtliche Kennzeichnung gilt aber nur für Edelmetallgehäuse und ist im eidgenössischen Finanzdepartement in Bern, Abteilung Edelmetallkontrolle, hinterlegt. Die Zuordnung dieser Punzierungen wurde vom Schweizer Herstellerverband bisher nicht offengelegt, sondern

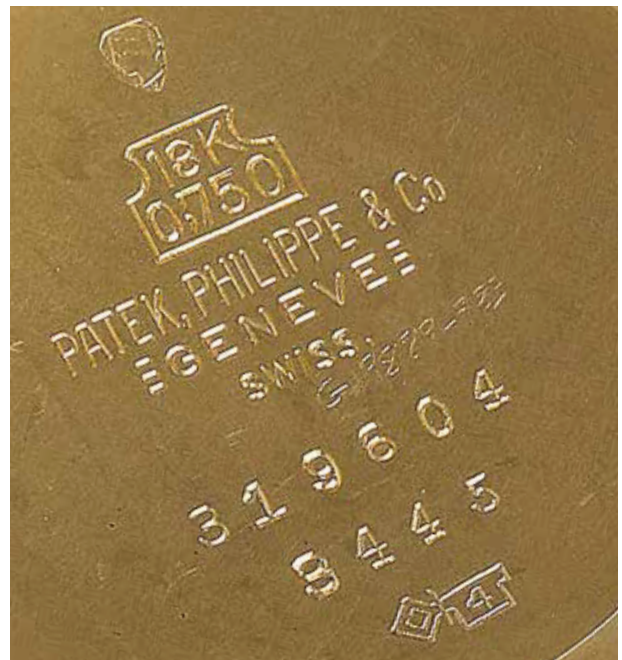


Abb. 21

Blick auf den Innenboden einer Patek Philippe Automatik Ref. 3445 mit Gehäuse-Nr. 319.604. Ganz unten ist die Punze des Gehäusemachers eingeschlagen. Der Schlüssel mit der Nr. 4 gehört zur Firma Antoine Gerlach SA, Genève. Dieses Unternehmen wurde am 12.09.1934 in die Herstellerliste für Uhrengehäuse eingetragen und wegen Geschäftsaufgabe am 29.08.1977 vom Verband USH-APIC (ASSOCIATION PATRONALE SUISSE DES INDUSTRIES MICROTECHNIQUES ET DE L'HABILAGE HORLOGER USH-APIC) gelöscht.

strikt geheim gehalten. An dieser Stelle sei dem eidgenössischen Finanzdepartement für die vertrauliche Einsichtnahme in diese Unterlagen herzlich gedankt. Seit Herbst 2020 sind diese Verantwortlichkeitsstempel unter Watch-Wiki auch im Internet veröffentlicht.

Bei der Kennzeichnung von Edelmetallen trat mit der Wiener Konvention von 1972 eine wichtige Änderung ein. Auch für diese sind alle wichtigen Details aufgeführt.

Schließlich gibt es noch eine kleine Materialkunde zu finden, die dem Leser die maßgeblichen Eigenschaften der im Uhrenbau verwendeten Metalle erläutert.

3.10 Fotografie und redaktionelle Mitarbeit

Für den größten Teil der hier wiedergegebenen Aufnahmen wurde erstmalig eine Profikamera Hasselblad 6x6 Digital eingesetzt. Mit den Objektiven Makro Planar 120/4 und Makro Planar 135/5,6 von Carl Zeiss und den Digital-Rückteilen CFV 50 und CFV 50c von Hasselblad mit 50 Millionen Pixel (Bildpunkten) können Fotos in einer Abbildungsqualität und Tiefenschärfe erstellt werden, wie dies in der Uhrenfotografie bisher kaum möglich war.

Weil der Verfasser Ingenieur ist und nicht Historiker zum Thema Uhren sein will, hat Gisbert L. Brunner in bewährter Weise die Entwicklungsgeschichte der meisten hier aufgeführten Uhrenun-

ternehmen übernommen und in seinem bekannt amüsanten Stil beschrieben. Keiner hätte dies besser machen können.

Peter Braun, Chefredakteur der Zeitschrift ARMBANDUHREN, hat das Kapitel über die Uhren von A. Lange & Söhne in Glashütte übernommen. Mit seinem feinen Gespür für einen flüssigen Schreibstil hat er den Verfasser sehr unterstützt und diesem Buch zu einer besonderen Note verholfen.

Christian Pfeiffer-Belli, der Altmeister der deutschen Uhrenliteratur, hat auch hier wieder den Verfasser freundschaftlich beraten und manche wertvollen Hinweise gegeben.

Auch Peter Reiser, Unternehmensberater in Köln, hat mit seinem persönlichen Rat dem Verfasser sehr geholfen.

Dr. rer. nat. Gerhard R. Thoma, von Haus aus Physiker und ehemals Leiter der Gesamtakustik BMW AG, hat das Kapitel »16. Physikalische Grundlagen zur Ganggenauigkeit von Armbanduhr« übernommen.

Peter Milde, ein renommierter Uhrenfotograf, konnte auch in dieser Veröffentlichung wieder alle Uhren vorzüglich ins Bild setzen.

Schließlich hat Daniela Sygulla, im Hauptberuf Diplom-Kauffrau und Prokuristin in einem mittelständischen Unternehmen, die Optimierung der Texte dieses Werkes übernommen und den Verfasser auch sonst tatkräftig unterstützt. Ihr gebührt ein ganz besonderes Dankeschön!

Allen hier aufgeführten Mitwirkenden sei für ihre wertvolle Unterstützung nochmals aufs Herzlichste gedankt!



Abb. 22 Daniela Sygulla, Dr. Gerhard R. Thoma und der Verfasser bei einer Hausmesse zum Themenbereich Montagetechnik. Als Repräsentant für BOSCH REXROTH in Südbayern befasst sich FMS Montagetechnik GmbH im Rahmen ihrer zahlreichen Innovationen auch mit Logistik - und manuellen Montagesystemen für die Produktion von Armbanduhr (Foto Stefan Hörnig).



4. Audemars Piguet

4.1 Einführung von Gisbert L. Brunner

Top-Uhrmacherei seit 1875 in Le Brassus: Audemars Piguet & Co.

Luxusuhren-Manufakturen gibt es etliche in der Uhr-Schweiz. Solche, die älter als 125 Jahre und immer noch im Besitz der Gründerfamilien sind, hingegen nur eine. Und die heißt Audemars Piguet. Wie aus dem Namen unschwer hervorgeht, taten sich zwei ambitionierte Menschen mit Blick auf eine erfolgreiche berufliche Zukunft zusammen. Das geschah im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts. Zunächst einmal aber hatte Jules Louis Audemars-Renaud, Jahrgang 1851, sein Glück alleine versucht. Nach dem Abschluss seiner Uhrmacherlehre verdingte er sich als Repasseur. Den Aristokraten unter den Uhrmachern kam die anspruchsvolle Aufgabe zu, Schaltwerke z. B. für Chronographen, Kalender und Repetieruhren so lange nachzuarbeiten, bis sie einwandfrei funktionierten. 1875 richtete er in Le Brassus eine Werkstatt zur Herstellung komplizierter Rohwerke ein. Die Qualität der Arbeit sprach sich bis zu den Genfer Manufakturen herum, welche bald schon Aufträge ins »Tal der Tüftler« schickten. Die termingerechte Ausführung verlangte nach der Beschäftigung zusätzlicher Heim-Uhrmacher. Einer davon hieß Edward Auguste Piguet. Der Spross einer der ältesten Familienstämme dieser Region hatte am 19. Mai 1853 als Sohn des Uhrmachers Georges Eugène Piguet das Licht der Welt erblickt. Er und Jules Audemars kannten sich aus Schule, Sport- und Gesangsverein. Wenn sich die beiden beruflich trafen, diskutierten sie immer wieder über ihr Handwerk, über die ausgefallenen Wünsche anspruchsvoller Kundschaft und über Möglichkeiten, feine Uhren zu optimieren. Im Zuge fruchtbarer Gespräche reifte der Entschluss, die komplizierten Zeitmesser gemeinsam herzustellen und zu vermarkten.

Die Unterzeichnung des 15 Artikel umfassenden Gesellschaftsvertrags zur Gründung von Audemars, Piguet & Compagnie erfolgte am 17. Dezember 1881 vor dem Notar des Bezirks La Vallée. Edward Piguet stellte 10.000 Franken Startkapital für die Dauer von sechs Jahren zinslos zur Verfügung. Jules Audemars brachte hingegen 18 komplette oder weitestgehend fertiggestellte Uhrwerke hoch komplizierter Natur in die neue Firma ein. Ein Jahr später ließ das Duo bei der Administration Office

Technique d'Edition et Publicité in Bern ein Markenzeichen zur Verwendung auf Uhrwerken und Gehäusen schützen.

Von Anbeginn übernahm Jules Louis Audemars die Rolle des technischen Leiters, während Edward Auguste Piguet als kaufmännischer Chef und Finanzexperte wirkte. Diese Arbeitsteilung bewährte sich so gut, dass man sie auch nach dem Tod der Gründerpersönlichkeiten aufrechterhielt. Mitglieder der Familie Audemars kümmerten sich primär um die technischen, jene der Piguets eher um die finanziellen und administrativen Belange.

1889 weisen die Statistiken der waadtländischen Uhrenindustrie Audemars, Piguet & Cie. als Betrieb mit insgesamt zehn männlichen Beschäftigten und ganzjähriger Produktion aus. Im gleichen Jahr fand die zehnte Weltausstellung statt. Audemars Piguet präsentierte in Paris eine ganze Reihe komplizierter Taschenuhren, darunter auch die »Grande Complication« mit Chronograph-Rattrapante, Ewigem Kalender und Minutenrepetition. Speziell dieses Aufsehen erregende Modell verschaffte Audemars Piguet höchste Anerkennung.

Nachdem sich der erfreuliche Trend auch im frühen 20. Jahrhundert fortsetzte, entstand ab 1907 ein zusätzlicher Neubau mit Platz für 70 Mitarbeiter. In diesem zwischenzeitlich mehrfach vergrößerten und modernisierten Gebäude findet man Audemars Piguet bis heute. Das Stammhaus dient der Manufaktur als Begegnungsstätte zwischen Vergangenheit und Gegenwart, kurz als Museum.

Die zweite Generation übernimmt die Zügel

Im Mai 1917 schlüpfte der Uhrmacher Paul Louis Audemars in die Rolle des Verwaltungsrats-Präsidenten und technischen Direktors. Paul Edward Piguet trat 1919 die Nachfolge seines Vaters an. Die Funktion des kaufmännischen Direktors nahm er anschließend bis 1962 wahr. Zukunftsweisend hatte die Firmenleitung ihre Mitarbeiter schon 1912 an Gewinn oder Umsatz beteiligt. In den folgenden Jahren konnte Audemars Piguet dank konsequenter Qualitäts- und Produktpolitik eine hohe internationale Reputation und bedeutende Kunden wie Dent und Frodsham in London, Tiffany in New York und Paris, Cartier in Paris, Bulgari in Rom, Gübelin in Luzern sowie Dürstein in Glashütte und Dresden gewinnen.

Abb. 23

Schloss Dürstein in Dürstein, Perle der Wachau, wird heute von den jungen Schlossbesitzern Maria-Katharina und Bruder Christian Thiery als besonderes 5-Sterne-Hotel geführt. Dieses Schloss, 1630 von Christoph Wilhelm von Zelking, einem österreichischen Adligen, erbaut, wurde 1937 von Raimund Thiery erworben. Später haben sein Sohn Johann C. Thiery mit seiner Frau Rosemarie dieses Schloss übernommen und in den 70er Jahren als herausragendes Hotel aufgebaut. Heute wird dieses einmalig gelegene Luxus-Hotel von den Kindern Johannes C., genannt Christian, und seiner Schwester Maria Katharina geführt. Zu dieser noblen Kulisse passt sowohl die Vorder- als auch die Rückseite der Audemars Piguet Royal Oak (königliche Eiche). Während mit der Aufnahme oben links (Abb. 24) das Zifferblatt nicht nur die Zeit, sondern auch Monatsdatum, Wochentag und Mondphase verrät, zeigt das rechte Bild (Abb. 25) die Rückseite mit Namenszug Royal Oak und der Gehäuse-Nr. 911. Porsche 911 Targa, Schloss Dürstein und Audemars Piguet Royal Oak mit Gehäuse-Nr. 911, eine stilvolle Vereinigung von Tradition, Innovation und Lifestyle.



Abb. 26
Royal Oak Ref. 25594 BA in 18 K Gelbgold und Anzeige von Wochentag, Monatsdatum und Mondphase.

Ungeahnte Bremswirkung entfalten der New Yorker Börsenkrach am 24. Oktober 1929, die dadurch ausgelöste Weltwirtschaftskrise und die protektionistischen Maßnahmen vieler Länder. Später 1930 sahen sich alle Uhrenbetriebe im Jouxtal gezwungen, entweder Kurzarbeit anzumelden oder die Fabrikationsstätten zeitweise ganz zu schließen. Manche öffneten ihre Pforten nie mehr.

Als die Krise 1933 allmählich abebbte, stieß der Uhrmacher Jacques Louis Audemars zum Familienunternehmen. Seine Aufgabe bestand ab 1935 darin, neuen Schwung in die darnieder liegende Produktion zu bringen. In jenem Jahr fertigte Audemars Piguet nur noch 116 Uhren, die meisten davon fürs Handgelenk.

Georges Golay prägt die weitere Geschichte

1959 ging die technische Leitung der Manufaktur auf Jacques-Louis Audemars über. Drei Jahre übernahm Georges Golay, der

schon seit 1945 zunächst als Buchhalter für Audemars Piguet arbeitete, von Paul Edward Piguet die Funktion des kaufmännischen Direktors. Als Delegierter des Verwaltungsrates und Generaldirektor prägte der Vollblut-Kaufmann die Philosophie und das Erscheinungsbild von 1966 bis zu seinem Tod im Jahr 1987 mit größter Nachhaltigkeit. Mit seinem Namen verknüpft sich das Lancement langfristig erfolgreicher Modelle wie »Royal Oak« (Abb. 26) und »Quantième Perpétuel« (Abb. 27). Auch die Vorstellung der weltweit ersten Serien-Armbanduhre mit automatischem Aufzug und Tourbillon geht auf das Konto von Georges Golay. Daneben startete der externe Chef im Jahr 1973 eine umfassende Restrukturierung und Reorganisation. Im Zuge dieser Maßnahmen erfuhren alle Ateliers eine dringend gebotene Ausweitung. Daneben gründete Georges Golay zu Beginn der 1980-er Jahre eine kleine, aber hochmoderne Fabrik für mikromechanische und elektronische Spezialitäten, AP Technologies genannt.



Abb. 27

AP Automatic Quantième Perpétuel mit Ewigem Kalender in 18 K Gelbgold, Ref. 5548 BA mit Kaliber 2120/2 QP, Werk-Nr. 27.268, Gehäuse-Nr. C 1072.

Ein weiterer Schritt zur Streuung des Firmenvermögens bestand 1978 im Erwerb einer 40-prozentigen Beteiligung am Aktienkapital der renommierten Uhrenmanufaktur Jaeger-LeCoultre in Le Sentier, zu der schon seit Gründung von Audemars Piguet enge und freundschaftliche Geschäftsbeziehungen bestanden hatten. Das Investment machte sich bezahlt, denn 2000 kaufte Richemont International im Zuge der Übernahme von IWC, Jaeger-LeCoultre und Lange Uhren auch Audemars Piguet die Beteiligung wieder ab. Zu diesem Zeitpunkt agierte bereits Jasmine Audemars, die Ur-Enkelin von Jules Louis Audemars als Verwaltungsrats-Präsidentin. Und das tut sie auch gegenwärtig noch.

Innovationen-Schmiede in Le Locle

Die Eröffnung eines kleinen Ein-Zimmer-Ateliers durch Dominique Renaud und Giulio Papi im Jahr 1986 sollte sich später für Audemars Piguet als echter Glücksfall erweisen. Weil die

beiden Meister-Uhrmacher mit der Lohnfertigung skelettierter Uhrwerke nicht in gewünschter Weise reüssierten, fokussierten sie ihr Können unter anderem auf Repetitionsschlagwerke. Die Mikro-Mechanismen, einer davon mit lediglich 22,6 mm Durchmesser, tönten bis nach Le Brassus. Und er überzeugte, denn 1992 erwarb Audemars Piguet diese. Bald darauf flatterte der Renaud & Papi SA die Bestellung für eine »Grande Sonnerie«-Armbanduhr ins Haus. Im Zuge weiterer Gemeinschaftsprojekte erwarb Audemars Piguet bis zum Jahr 2000 insgesamt 78,4 Prozent an der innovativen Schmiede, die keine Herausforderung scheut. Seitdem gehören Basiskaliber, Chronographen, Kalender- und Repetitionsschlagwerke, Tourbillons, neue Materialien sowie die Kombination aus allem zu den Spezialitäten der in Le Locle beheimateten Dependance. Ohne Renaud & Papi hätte es keine ultrakomplizierten Kabinettstücke der Kollektion »Tradition d'Excellence« gegeben, welche seine Synthese aus überlieferten Zusatzfunktionen und

zeitgemäßen Technologien verkörpern. Ein Beispiel ist die 2006 vorgestellte »Cabinet Nr. 5« mit dem Handaufzugskaliber 2899, dessen neue Präzisionshemmung deutlich weniger Kraft benötigt als die gute alte Schweizer Ankerhemmung.

Ökologie par excellence

Bei der aufsehenerregenden »Manufacture des Forges« in Le Brassus handelt es sich um eines der ersten Schweizer Industriegebäude, dessen Konzeption die rigiden Vorgaben des Qualitätslabels »Minergie-Eco« für gesunde und ökologische Bauweise einhält. Für die ausschließliche Verwendung schadstofffreier und umweltfreundlicher Materialien erhielt die Familien-Manufaktur im Frühjahr 2010 eine Auszeichnung des eidgenössischen Immobilienmanager-Magazins. Zu den Baustoffen gehören unter anderem Fiborzement für die Fassaden, eloxiertes Aluminium für die Fensterrahmen, FSC-zertifiziertes Holz für die Parkettböden und umweltfreundliche Farben auf Wasserbasis. Eine CO₂-neutrale Holzfeuerungsanlage erlaubt den völligen Verzicht auf fossile Brennstoffe wie Öl oder Gas. Zukünftig wird sie nicht nur die Audemars-Piguet-Betriebsstätte, sondern auch mehr als hundert Häuser der Ortschaft Le Brassus mit Wärme versorgen. An die Stelle herkömmlicher Klimaanlage trat ein »Free-Cooling«-System, welches optimal auf die klimatischen Bedingungen des abgeschiedenen, rund 1000 Meter hoch gelegenen Jouxals abgestimmt wurde und die Außenluft zur Kälteerzeugung nutzt. Das moderne Gebäude bietet 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern größtmöglichen Komfort sowie einen wunderbaren Blick auf die zauberhafte Flusslandschaft der Orbe. Die 1992 anlässlich des 20. Jubiläums der Royal Oak ins Leben gerufene Fondation Audemars Piguet überwacht das Einhalten der Kriterien zur Minergie-Eco-Zertifizierung. Darüber hinaus engagiert sich die Stiftung für die Rettung bedrohter Wälder. In besagtem Manufakturgebäude entstehen heute auch visionäre Uhrengehäuse. Nach zwei Jahren intensiver Forschungsarbeit verstanden sich die Techniker erstmals auf die Herstellung von Schalen aus geschmiedetem Karbon. Diesbezügliche Vorbilder gab es bis dahin nämlich nicht. Infolge seiner hohen mechanischen Qualitäten, seiner extremen chemischen Stabilität, seiner vorzüglichen Schlagfestigkeit und seiner besonderen Leichtigkeit eignet sich dieses Material vorzüglich für Uhrengehäuse. Vorausgesetzt, die Zusammensetzung, Werkzeuge und die Verfahrenstechnik stimmen. In diesem Zusammenhang müssen die Formen der achteckigen Royal-Oak-Lünette und des nicht minder komplexen Gehäusekorpus von Anbeginn scharfe Kanten und eine perfekte Oberfläche aufweisen. Werkstücke aus geschmiedetem Karbon lassen sich nämlich nicht nachbearbeiten. Genau dieses Betreten von technischem und uhrmacherischem Neuland durchzieht die Geschichte von Audemars Piguet wie ein roter Faden. Die damit verknüpften Erfolge gaben und geben den Eigentümern in jeder Hinsicht Recht.

4.2 Über die Werke

Kommt man auf die Manufaktur Audemars Piguet zu sprechen, denkt man unwillkürlich an das markendominierende Modell

Royal Oak. Nur Insidern ist bekannt, dass Audemars Piguet schon in den 40er, 50er und 60er Jahren hochfeine Armbanduhren besonderer Qualität produzierte. In diesem Kapitel werden über 20 Armbanduhren beschrieben, von denen ein Teil ganz seltene Raritäten darstellen. Gemeint sind hier die frühen Automatics mit den Kalibern P 2498, P 2499 und K 2070. Wenn man einen Blick auf die Produktionszahlen wirft, ist man über die geringen Stückzahlen der jährlich gefertigten Taschen- und Armbanduhren erstaunt. Hierbei darf man nicht übersehen, dass anfangs die Belegschaft nur eine kleine Gruppe von Uhrmachern und Hilfskräften umfasste und eine große Fertigungstiefe bestand. Die vergleichsweise wenigen Uhren, die in den 50er und 60er Jahre die Manufaktur in Le Brassus verlassen haben, sind heute sehr gesucht und wegen ihrer Gestaltungsvielfalt für den Sammler von großem Interesse. Einen Überblick der Produktionszahlen vermittelt die folgende Aufstellung.

Für Armbanduhren besaß Audemars Piguet keine eigene Kaliberproduktion, sondern bezog seine Rohwerke (Ebauches) von Valjoux und Jaeger-LeCoultre im nahegelegenen

| Produktionsjahr | Produzierte Uhren / Stück |
|-----------------|---------------------------|
| 1892 | 164 |
| 1900 | 231 |
| 1910 | 310 |
| 1930 | 515 |
| 1950 | 298 |
| 1970 | 5494 |
| 1980 | 14.000 |
| 1990 | 16.000 |
| 2000 | 18.400 |

Le Sentier. Ab 1960 wurden dann fast nur noch Ebauches von Jaeger-LeCoultre eingeschalt, zumal Audemars Piguet mit 40 % Anteilen an Jaeger-LeCoultre beteiligt war. Einen Überblick der Produktionszahlen und -Zeiträume der in diesem Kapitel vorgestellten Werke vermittelt die obige Tabelle, die von Audemars Piguet für dieses Buch zusammengestellt wurde.

Über die Handaufzugwerke

13''' VZSS und 13''' VZSSC

Diese beiden Kaliber wurden bis zum Jahr 1957 vom Werkelieferant Valjoux bezogen. Die erste Ausführung hat 30,00 mm Werkdurchmesser und 4,00 mm Bauhöhe. Die zweite verfügt über eine Zentralsekunde (SC steht für »Seconde au centre«) und eine Bauhöhe von 5,00 mm. Beide Varianten arbeiten mit 18.000 Halbschwingungen/h, sie sind auf der rechten Seite abgebildet.

2001, 2002 und 2003

Alle drei Werke wurden als Ebauches von Jaeger-LeCoultre bezogen. Sie haben 20,80 mm (9^{mm}) Durchmesser, 18 Steine, 18.000 Halbschwingungen/h und 2,94 mm bzw. 3,44 mm Bauhöhe. Beim Kaliber 2001 arbeitet eine Kleine Sekunde bei »6«, beim 2002 eine Zentralsekunde. Hierbei ist das Sekundenrad auf der Räderwerkbrücke positioniert. Diese beiden Kaliber wurden bei Audemars Piguet ab 1953 eingeschalt. Die



Abb. 28
Valjoux-Kaliber 13^{'''} VZSS, welches als Rohwerk (Ebauche) von Valjoux bezogen wurde. Mit 30 mm Außendurchmesser und 4,00 mm Höhe war genug Bauvolumen für eine verlässliche Konstruktion vorhanden.

Werk-Nummern aus dem Produktionsjahr 1953 sind hier aufgeführt:

Kaliber 2001: Werk-Nr. 58.000 bis 58.699 (700 Werke)

Kaliber 2003: Werk-Nr. 59.500 bis 59.699 (200 Werke)

Alle drei hier vorgestellten Handaufzugwerke sind in vier Positionen und Temperaturen regliert und verfügen über Chronometergenauigkeit. Das Kaliber 2003, welches in diesem Buch nicht abgebildet ist, wurde 1953 lanciert und war ebenfalls ein Ebauche von Jaeger-LeCoultre. Bei gleichem Durchmesser von 20,80 mm wies es eine Bauhöhe von nur 1,64 mm auf. Der niedrigen Bauhöhe wegen musste auf die Sekundenanzeige verzichtet werden.



Abb. 29
Valjoux-Kaliber 13^{'''} VZSC, wobei »SC« für Zentralsekunde steht. Im Vergleich zur links abgebildeten Variante der fast identischen Kaliber kann man hier Sekundenrad und Brücke für die Zentralsekunde erkennen. Aufgrund dieser zusätzlichen Komponenten ist die Werkhöhe auf 5,00 mm gestiegen.



Abb. 30
Kaliber 2001 besitzt nur einen Durchmesser von 20,80 mm, daher der sehr breit ausgeführte Werkhalterring.

Über die Automatikwerke

P 2498 und P 2499

Im Kapitel »12. Neue Automatikwerke aus der Schweiz« wird bereits über dieses Automatikkaliber von Audemars Piguet berichtet. Es kam wiederum als Rohwerk (Ebauche) von Jaeger-LeCoultre und wurde 1953 in zwei Ausführungen lanciert. Das Modell mit kleiner Sekunde erhielt die Kaliberbezeichnung P 2498, das mit Zentralsekunde P 2499. Die



Abb. 31
Kaliber P 2498/2 (2 steht für Rotorkugeln aus Rubin) mit kleiner Sekunde bei 6 wurde als reserviertes Rohwerk (Ebauche) von Jaeger-LeCoultre aus dem nur drei Kilometer entfernten Le Sentier geliefert. Der Rotor verfügt über ein Schwunngewicht aus 18 K Gelbgold und zieht in beiden Drehrichtungen auf. Die Schraubenunruh besitzt bereits eine Stoßsicherung, der Rücken wird über Mikrometerschraube mit Schwanenhalsfeder eingestellt.

ersten Serien dieser beiden Kaliber wurden unter den folgenden Werknummern geführt:

P 2498: Werk-Nr. 61.956 bis 62.055 (100 Werke, 1953)

P 2499: Werk-Nr. 61.396 bis 61.595 (200 Werke, 1953)

Die Basiswerke entsprachen bis auf einige Details ihren Pendants P 1019 und P 1019/1 von Vacheron & Constantin. Bei der Automatikbrücke war die Rotorträgerplatte jedoch mit Genfer Streifenschliff versehen und das guillochierte Schwunngewicht in 18 K Gelbgold gehalten. Dieser Unterschied wird um so deutlicher, wenn man die auf dieser Seite vorgestellten Automatikkaliber P 2498 und P 2499 mit dem auf Seite 252 abgebildeten Kaliber P 1019/1 von Vacheron & Constantin vergleicht. Die AP-Kaliber P 2498 und P 2499 sind von hoher Qualität und in vier Positionen und Temperaturen reguliert. Beide Werktypen sind mit Schraubenunruh und Breguet-Spirale versehen. Die Schlagzahl beträgt 18.000 Halbschwingungen/h. Der Werkdurchmesser kommt auf 29,00 mm, die Werkhöhe auf 5,40 mm. Die Anzahl der Steine liegt bei 21 Rubinen.



Abb. 32
Kaliber P 2499/1; der Rotorträger war bei diesem AP-Kaliber immer mit Genfer Streifenschliff verziert. Die Kaliber P 2498 und P 2499 sind in vier Positionen und Temperaturen reguliert und arbeiten mit 18.000 Halbschwingungen/h. Beide Versionen verfügen über 21 Steine.

K 2070 und K 2071

Bereits sechs Jahre nach Einführung der ersten Automatikwerke kamen 1959 die Nachfolgekcaliber zum Zuge. Bei fast gleichgebliebenem Basisuhrwerk wurde die Automatikbaugruppe



Abb. 33
Kaliber K 2070 mit 29 Steinen. Der Rotor wird mit vier Rubinwalzen geführt, die Rotorträgerplatte ist mit Genfer Streifenschliff verziert. Im Vordergrund die Reglage mit Schraubenunruh, Mikrometerschraube und Schwanenhalsfeder.

umfassend überarbeitet. Ganz deutlich kann man den Unterschied an der Rotorlagerung erkennen. Diese besteht nunmehr aus vier Rubinwalzen. Das Schwunggewicht ist in 18 K Gelbgold gehalten und schön guillochiert. Die Sperrklinke ist nunmehr auf einer separaten Brücke angeordnet und von unten an die Federhausbrücke geschraubt. Auch die neue Stoßsicherung (Parechoc »KIF« Réf. Flector) muss erwähnt werden. Hier sind noch die Kenndaten des 1959 erstmalig lancierten Kalibers aufgeführt:

K 2070: Werk-Nr. 74.671 bis 74.770 (100 Werke)

K 2071: Werk-Nr. 75.171 bis 75.270 (100 Werke)

Die Kaliber 2070 und 2071 hatten die gleichen Außenabmessungen. Der Werkdurchmesser liegt bei 29,00 mm, die Bauhöhe bei 5,50 mm. Das Kaliber arbeitet mit 18.000 Halbschwin-



Abb. 34
Kaliber K 2071, auf der Automatikbrücke steht die Gravur »TWENTY NINE (29) JEWELS, ADJUSTED TO HEAT COLD ISOCHRONISM AND FIVE (5) POS.«.

gungen/h. Im Gegensatz zu den Werken K 1070 und K 1071 von Vacheron & Constantin sind diese AP-Kaliber nur in vier Positionen und Temperaturen reguliert. Eine Schraubennurh mit Breguet-Spirale sorgt für die geforderte Präzision. Die Anzahl der Steine war jedoch von 21 bei den Kalibern P 2498 und P 2499 nunmehr auf 29 Rubine gestiegen.

K 2072

Bereits zwei Jahre nach Vorstellung der Kaliber K 2070 und K 2071 folgte die Ausführung mit Datumsanzeige bei 3 Uhr. Sie erhielt die Kaliberbezeichnung K 2072. Der Werkdurchmesser blieb hierbei auf 29,00 mm, die Höhe stieg jedoch auf 6,30 mm an. Die erste Bauserie besitzt die folgenden Daten:

K 2072: Werk-Nr. 85.701 bis 85.800 (100 Werke). Im Vergleich zum Schwesterkaliber K 2071 ist die Zahl der Rubine bei 29 Steinen und die der Halbschwingungen/h bei 18.000 geblieben.



Abb. 35
Kaliber K 2072 mit Schraubennurh und Feinstellung über Mikrometerschraube und Schwanenhalsfeder. Mit der Integration der Datumsanzeige stieg die Bauhöhe des Werkes von 5,50 auf 6,30 mm.

K 2120 und K 2121

Bereits in den sechziger Jahren war ein Trend zu immer flacher bauenden Uhren erkennbar. Besonderen Schub erhielt diese Entwicklung durch das Aufkommen der Quarztechnologie, welche extrem flache Gehäuse ermöglichte. Diese modisch ausgeprägten Akzente eines superflachen Zeitmessers forderten



Abb. 36
Dem Ende der 60er Jahre aufkommenden Trend nach flachen Uhren konnte sich auch Audemars Piguet nicht verschließen. Dafür waren die Konstrukteure in Le Brassus aber gut gerüstet. Stand doch schon ab 1967 ein neues, superflaches Automatikwerk (flachstes Automatikwerk mit Zentralrotor) zur Verfügung, welches als reserviertes Rohwerk (Ebauche) von Jaeger-LeCoultre im nahegelegenen Le Sentier geliefert wurde. Hier die Version ohne Datumsanzeige K 2120 mit einer Bauhöhe von nur 2,45 mm.



Abb. 37
Kaliber K 2121. Berylliumring, Rotorträger und Schwunggewicht sind gemeinsam vierfach verschraubt. Der Berylliumring läuft auf vier vertikal gelagerten Rubinrollen. Der Rotor wird zentrisch von der Innenbohrung des mit dem Rotor vernieteten Triebes geführt, dessen Achse aus einem gut dimensionierten Beryllium-Hohlflansch besteht. Im Vordergrund die dreiskenklige Unruh mit verstellbarem Spiralklotzenträger und Rücker ohne Feinstellung.



Abb. 38
Kaliber 2123 mit 26,00 mm Einbaudurchmesser, 3,25 mm Bauhöhe, 33 Lagersteinen und 21.600 Halbschwingungen/h, Rohwerk von Jaeger-Le Coultre auf der Basis des Kalibers 889.

K 2121: 1. Bauserie Werk-Nr. 120.801 bis 120.812 (12 Werke, 1970)

gleichfalls flachste Uhrwerke, wie zum Beispiel das zuvor erwähnte Handaufzugkaliber 2003 mit 1,64 mm Gesamthöhe. Im Zuge dieses Trends wurde bei Jaeger-LeCoultre ein Automatikkaliber entwickelt, welches bei 28,00 mm Werkdurchmesser eine Gesamthöhe von nur 2,45 mm aufweist. Im Kapitel »14. Die edlen Sportuhren« wird auf dieses Automatikkaliber mehrfach eingegangen und dessen verschiedene Varianten erläutert. Rein konstruktiv betrachtet, stellt dieses Kaliber eine nahezu geniale Lösung dar. Im Rahmen eines Durchmessers von ca. 21 mm sind Basisuhrwerk und Wechsler untergebracht. Der Rotor wird von der Innenbohrung des vernieteten Triebes geführt, dessen Achse aus einem üppig dimensionierten Beryllium-Hohlflansch besteht. Die Rotoreinheit besteht aus Berylliumring, Rotorträgerblech und goldenem Schwunggewicht und ist vierfach verschraubt. Der im Winkelprofil gehaltene Berylliumring läuft wiederum auf vier Rubinrollen, die senkrecht und radial in der Platine gelagert sind. Zu den weiteren Details gehören »fliegendes« Federhaus, genial einfach und reaktionsschnell arbeitender Wippenwechsler, selbstkompensierende Flachspirale und Gyromax-Unruh. Aus Platzmangel musste auf eine Sekundenanzeige verzichtet werden. Aus der Sicht der Produktion sind bei dieser Konstruktion sehr enge Toleranzen vorgegeben, die sowohl bei der Einzelteilfertigung als auch bei der Montage hohe Anforderungen stellen. Das Kaliber 2120 wurde 1967 lanciert. Die Ausführung K 2121 mit Datumsanzeige folgte 1970. Hier sind die ersten Serien dieser beiden Kaliber aufgeführt:

K 2120: 1. Bauserie Werk-Nr. 102.641 bis 103.640 (1.000 Werke, 1967)

Ende des vergangenen Jahrhunderts erlebten diese beiden Kaliber eine Renaissance. Audemars Piguet konnte damals das Kaliber 2120/2121 mit den zugehörigen Werkzeugen, Zeich-



Abb. 39
Kaliber 3120, ein neues Automatikwerk, welches Tradition mit modernster Technik verbindet. Gyromax-Unruh mit 8 Masse-Lotte-Gewichten, eine symmetrische Unruh-Brücke, eine elegant gelöste Einstellung des Abfalles sowie eine ästhetische Gesamtkonstruktion belegen die hohe Innovationskraft von Audemars Piguet.

nungen und den restlichen Lagerbeständen von Jaeger-LeCoultre käuflich erwerben. Im Anschluss wurden die Konstruktionszeichnungen auf CAD (Computer Aided Design) umgesetzt und die Werkzeuge sowie die benötigten Bearbeitungszentren für die Fertigung von Platinen, Brücken und sonstigen Komponenten neu beschafft. Nach Herstellung der ersten Prototypen lief 2005 die Serienfertigung an und gewährleistet somit den Fortbestand dieses eindrucksvollen Automatikkalibers. Nicht verschwiegen werden soll hierbei die Tatsache, dass es sich hier im Vergleich mit anderen Automatikwerken um ein sehr teures Kaliber handelt. Laut Aussage von Audemars Piguet dürfte das von Jaeger-LeCoultre in großer Stückzahl produzierte, weit verbreitete Automatikkaliber 889.1 bei nur einem Drittel der Produktionskosten liegen, welches das wieder neu aufgelegte und nur in kleinen Serien produzierte Audemars Piguet-Kaliber 2120 und 2121 verursacht.

4.3 Über die Referenznummern

Im Produktionszeitraum der hier vorgestellten Armbanduhren hat Audemars Piguet keine Referenznummer in seinen Zeitmessern vorgesehen. Erst Anfang der 60er Jahre ging man an die Konzeption eines Ordnungssystems und führte eine Kennzeichnung der Uhren über Referenznummern ein. Vor dieser Zeit produzierte Uhren erhielten demnach nachträglich diese numerische Zuordnung. Noch später, das heißt erst im Jahr 1973, wurde zur Referenznummer auch die Kennzeichnung des Gehäusematerials eingeführt. So bedeuten die Kürzel BA 750 Gelbgold, BB 750 Roségold, BC 750 Weißgold und damit Farbe und Feingehalt des verbauten Edelmetalls. Wird heute eine ältere Uhr bei Audemars Piguet zum Service eingereicht, erhält man auf der Rechnung die jeweilige Referenznummer aufgeführt.



Abb.40
Druckboden der Audemars Piguet Ref. 5007 BA mit außen eingeschlagener Gehäusenummer 8363.

4.4 Über die Gehäusenummern

Bei Audemars Piguet kann man das Schema für die Gehäusenummern leicht nachvollziehen. Alle Gehäuse wurden fortlaufend nummeriert. So führt die Stahluhr auf Seite 32 die Gehäuse-Nr. 2837 und wurde 1953 produziert. Das Pendant mit Goldgehäuse und Zentralsekunde auf Seite 33 besitzt die Gehäuse-Nr. 8363 und entstammt dem Fertigungsjahr 1956. Die auf Seite 35 dargestellte Automatik Referenz 5115 BA gehört zum Produktionsjahr 1961 und besitzt die Gehäuse-Nr. 12.275. Zum Beispiel resultieren aus der Differenz der Gehäusenummer der zuerst und zuletzt aufgeführten Uhr 9445 Exemplare über einen Zeitraum von acht Jahren.

4.5 Über die Uhren

Uhren mit Handaufzug

Die Referenzen 5006 ST, 5007 BA, 5122 BA und 5195 BA

Ältere Armbanduhren von Audemars Piguet sind meistens begehrte Sammlerstücke, die nur ganz wenig am Vintage-Markt vertreten sind. Schlägt man in dem 1992 erschienenen Buch »AUDEMARS PIGUET« (Callwey Verlag München) das Kapitel Armbanduhren auf, finden sich dort neben Zeitmessern mit Handaufzug nur ganz wenige Uhren mit Selbstaufzug. Damit sind dort auch nur drei der sieben verbauten Automatikwerke fotografisch dokumentiert. Kein Zufall ist es, dass in dem gleichfalls 1992 erschienenen Werk »AUTOMATIC Armbanduhren aus der Schweiz« (ebenfalls Callwey Verlag München) die bereits aus dem zuvor genannten Buch von Audemars Piguet bekannten Automatikwerke auch hier wieder abgebildet sind. Die Erklärung hierfür liefert der Herausgeber der beiden Bücher, Christian Pfeiffer-Belli, wie folgt: »Es gibt halt von Audemars Piguet nur ganz wenige Armbanduhren aus jener Zeit.«

In unserem Kapitel über diese noble Marke sind nicht nur alle in jener Zeit eingeschalteten Handaufzug- und Automatikwerke zu finden, sondern auch über 20 repräsentative Armbanduhren aufgeführt, die den Werdegang der Zeitmesser von Audemars Piguet über eine Epoche von mehr als einem Vierteljahrhundert dokumentieren.

Die auf Seite 32 mit Abb. 41 vorgestellte Referenz 5006 ST ist mit dem Valjoux-Kaliber 13"VZSS mit kleiner Sekunde versehen (Werk-Nr. 63.324, Gehäuse-Nr. 2837). Dieses Sammlerstück stammt aus Los Angeles, Kalifornien, USA, und kehrte in fast schrottreifem Zustand in die alte Welt zurück. Für die Überholung verbrachte diese Uhr über ein halbes Jahr in Le Brassus. Neben der fachgerechten Aufarbeitung von Werk und Gehäuse erhielt diese Uhr auch ein neues Zifferblatt. Einschließlich Krokoband und Dornschnelle in 750 Weißgold (!) waren für diese Arbeiten genau 3.578,60 Euro zu begleichen. Eine beachtliche Investition, wenn man bedenkt, dass der Kaufpreis dieser schlichten Stahluhr nur rund bei einem Drittel der Revisionskosten gelegen hat.

Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,
welches Sie hier erwerben können:
www.uhrenliteratur.de



Abb. 41

Armbanduhren aus den 40er und auch 50er Jahren, die den Markennamen Audemars Piguet tragen, dürfen als ausgesprochene Raritäten angesehen werden. Dies gilt auch für das hier gezeigte Handaufzugmodell Ref. 5006 ST mit kleiner Sekunde und Aufdruck des Konzessionärs »TÜRLER«. In dieser Uhr ist das Valjoux-Kaliber 13⁰⁰ VZSS eingeschalt, welches als Rohwerk (Ebauche) von Valjoux bezogen wurde. Mit 30 mm Außendurchmesser und 4,00 mm Höhe war genug Bauvolumen für eine verlässliche Konstruktion vorhanden. Diese Uhr in Edelstahl wurde 1953 gefertigt, stammt aus Los Angeles und wurde bei Audemars Piguet in Le Brassus aufwendig für € 3.578,60 revidiert (Werk-Nr. 63.324, Gehäuse-Nr. 2837).

Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,
welches Sie hier erwerben können:
www.uhrenliteratur.de



Abb. 42

Trotz der deutlich erscheinenden Altersspuren verrät diese goldene Uhr Ref. 5007 AB immer noch etwas von Ihrer früheren Schönheit. Sie wurde im Jahre 1956 produziert und hat das Valjoux-Kaliber 13¹¹ VZSSC eingeschalt, wobei das »SC« für Zentralsekunde steht. (Werk-Nr. 63.565, Gehäuse-Nr. 8363)



Abb. 43

An diesem Handaufzugsmodell Ref. 5122 BA ist die Gestaltungsvielfalt von Zifferblatt und Gehäuse zu ersehen, die bei Uhren von Audemars Piguet in den 50er und 60er Jahren anzutreffen sind. Als interessant kann die Aufteilung in Pfeil- und Punktindizes bezeichnet werden, wobei die letzteren die Form einer Pyramide aufweisen.



Abb. 45

Flache Armbanduhren mit Handaufzug fanden schon immer ihre Liebhaber und sind durch ihre zeitlose Eleganz auch heute noch gefragt. Diese hier gezeigte Audemars Piguet Ref. 5195 in 18 K Gelbgold und mit Kaliber 2001 tickte einst am linken Handgelenk des amerikanischen Entertainers Frank Sinatra. Wie es dazu kam und warum dieser Zeitmesser in diesem Buch abgebildet ist, finden Sie im Text näher beschrieben. Von Audemars Piguet ist belegt, dass diese Uhr am 5. Juni 1961 fertiggestellt und am 9. Februar 1962 an die damalige Vertretung in New York geliefert wurde. Der damalige Publikumspreis betrug 1.245 CHF (Werk-Nr. 77.609, Gehäuse-Nr. 24.518).



Abb. 44

Im Inneren dieses Zeitmessers arbeitet als Handaufzug Kaliber 2001. Sehr aufwendig gefertigt ist auch der Schraubboden mit Zwölfkant. Diese Konstruktionsweise kam wesentlich teurer als jene mit Druckboden, dafür war aber das Gehäuse auch wasserdicht (Werk-Nr. 65.209, Gehäuse-Nr. 7982).



Abb. 46

Das Kaliber 2001 misst im Durchmesser 20,80 mm und kommt nur auf 2,94 mm Bauhöhe. Auf eine Feinstellung des Rückers wurde verzichtet.

Auf Seite 33 finden wir auf der Abb. 42 die Kaliberversion mit Zentralsekunde unter der Bezeichnung 13"VZSSC. Das »SC« steht hier für »Seconde au centre«, somit für Zentralsekunde. Beide Werksausführungen besitzen einen Durchmesser von 30,00 mm sowie eine Bauhöhe von 4,00 und 5,00 mm. Diese Höhendifferenz von einem Millimeter resultiert aus der Brücke für die Zentralsekunde. Beide Werkvarianten sind mit Schraubenunruh, Flachspirale und Rücker-Feinstellung über

Mikrometerschraube und Gegenfeder ausgerüstet. Die Uhr der Referenz 5007 BA wurde am 9.10.1956 an die Niederlassung von Audemars Piguet in New York verkauft und gelangte erst im Jahr 2005 wieder zurück nach Europa (Werk-Nr. 63.565, Gehäuse-Nr. 8363).

Die auf Seite 34 abgebildete Referenz 5122 BA besitzt ein Gehäuse mit Schraubboden und hat das Kaliber 2001 mit kleiner