



Es lebe der Flug

Fliegerchronographen verfolgen eher eine konservative Design-Linie. Zu groß ist die Angst der Hersteller vor einem Flop in der 1 000-Euro-Klasse. Wir haben die Klassiker aus den Häusern **Sinn** und **Marcello C.** mit den Newcomern von **Damasko**, **Joyeux** und **NBY** verglichen. Wer bietet das beste Flugerlebnis?



Damasko: Deutlich sind alle wichtigen Informationen hinsichtlich Uhr- und Stopzeit erkennbar. Die Day-Date-Anzeige befindet sich entgegen allen anderen Testkandidaten zwischen drei und vier Uhr.

bleibt die Sinn 356 noch bei 1 000 Euro stehen. Es geht aber auch noch teurer: Greift Mann oder auch Frau – die Uhr ist aufgrund ihrer Größe durchaus auch für Damen-Handgelenke tragbar – in die Sinn-Zusatzoptionsliste, ist fast das Doppelte drin: die Ausführung mit massivem Edelstahl-Gliederband und Sicherheitsfaltschließe mit ausklappbarer Overallverlängerung kostet 825 Euro und dazu kommen noch der Aufpreis für die Chronometerversion (180 Euro) und das eingangs erwähnte gewölbte Saphirglas (280 Euro). So wird dann aus dem mit 720 Euro günstigen Einsteigerchronom ein 1 285 Euro teures Premiummodell.

Und wie selbstverständlich lassen sich auch die anderen Testflieger aufrüsten: Ein Metallband gehört zur Grundausstattung, die falt- oder gar Doppelfaltschließe für das Lederband ebenfalls. Komplizierter wird es, wenn ein Glasboden oder das offizielle Chronometer-Zertifikat verlangt wird. Laut Hersteller ist aber nichts unmöglich.

Von besonderer Qualität sind die Gehäuse der Flieger-Chronographen: erstklassig verarbeitet, ohne scharfe Ecken und Kanten und – sieht man über die Joyeux Richthofen JG 71 hinweg – sind alle bis zu 100 Metern wasserdicht. Der Marcello C. Pegasus mit seinem satinierten Edelstahlgehäuse ist sogar mit einem achtfach verschraubten Mineralglasboden ausgestattet.

Das in Barbing bei Regensburg ansässige Unternehmen Damasko geht noch einen Schritt weiter und verwendet statt der sonst üblichen austeniti-

schen Edelstähle 1.4435 (316L) oder 1.4301 martensitischen Edelstahl. Bei der Herstellung dieses Edelstahls wird die Stahlschmelze unter Druck mit Stickstoff angereichert. Durch die Zugabe von Stickstoff verringert sich der benötigte prozentuale Anteil des Legierungsbestandteils Kohlenstoff. Kohlenstoff wird in der Legierung für eine hohe Härte benötigt, senkt allerdings die Korrosionsbeständigkeit. Um martensitischen Edelstahl auf etwa 60 HRC härten zu können, wird circa ein Prozent Kohlenstoff als Legierungsbestandteil benötigt. Dieser Edelstahl, der auch wegen seiner speziellen Wärmebehandlung »eisgehärteter, nickelfreier Edelstahl« genannt wird, erreicht eine Härte von bis zu 62 HRC oder 760 HV. Dies entspricht in etwa der vierfachen Härte von im Uhrengehäusebau normalerweise verwendeten austenitischen Edelstahl.

Das perlgestrahlte Edelstahlgehäuse der Damasko DC 56 zeigt sich nach rund dreimonatigem, stressigem Dauertragen unbeeindruckt. Und noch ein weiteres Detail, das auf den ersten Blick nicht zu erkennen ist, zeichnet das

Damasko-Gehäuse aus: Das Innengehäuse besteht aus magnetfeldabschirmendem Material. Zifferblatt, Werkhalterung und der Innenboden bieten einen Magnetfeldschutz bis zu 80 000 A/m. Ein blitzsauberer Start für das bayerische Produkt. Denn diesen Aufwand treiben die anderen Hersteller nicht.

Dennoch lebt und fliegt man mit den vier Edelstahlgehäusen der anderen Hersteller nicht schlechter. Nur eben anders. Joyeux rüstet seine Richthofen JG 71 mit einem Saphirglasboden aus. Marcello C.' Pegasus glänzt mit perfekt satiniertem Finish sowie durch eine riesige verschraubbare Krone mit entsprechendem Flankenschutz. Für N.B. Yägers Longflight sprechen das geradlinige Gehäusedesign und die ebenfalls griffige Krone und das Modell 356 Flieger von Sinn präsentiert sich klein und fein aus deutschen Landen. Dessen Gehäuse stammt aus Glashütte. Aus den Werkstätten der Gehäusemanufaktur SUG – Sächsische Uhrentechnologie GmbH. Es ist so präzise gearbeitet, dass das Werk ohne einen Werkhalterung auskommt und nur von zwei Briden gehalten



Unter dem verschraubten Deckelboden tickt das ETA/Valjoux-Kaliber 7750. Das eher schlichte Chronographenwerk ist nur mit dem Damasko-Schriftzug auf dem Rotor verziert – ansonsten Standard.



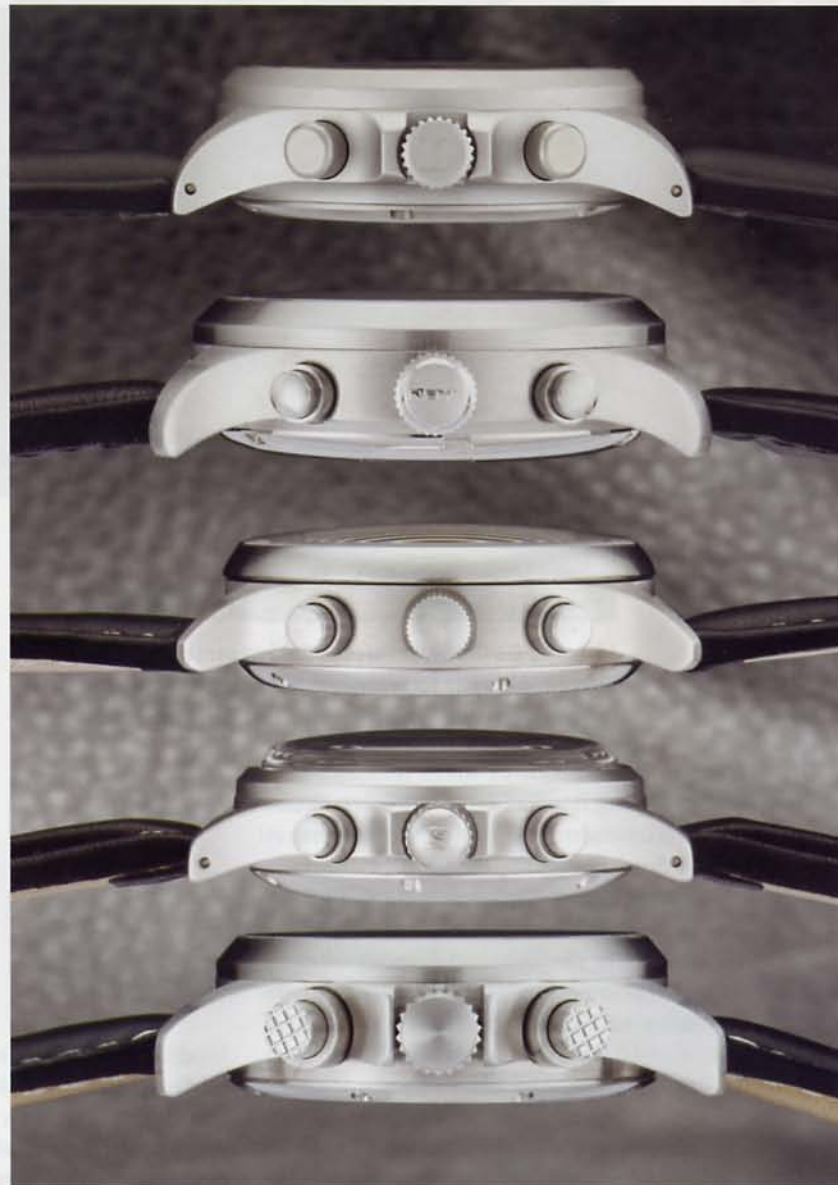
Joyeux: Der fünffach verschraubte Saphirglasboden gibt den Blick auf das 25-steinige Automatikwerk frei. Auch hier sucht man Zierschliffe, feine Dekorationen oder gebläute Schrauben vergebens.

ten wird. Mittels einer Sechssachsen-CNC-Maschine wird es aufwändig aus einem vollen Stahlblock herausgefräst.

Unter den massiven, beziehungsweise verglasten Deckelböden tickt – wie soll es anders sein – ein automatisches Chronographenwerk der ETA. Aber kein Modul wie das 2894-A2, sondern ein integriert aufgebauter echter Chronograph mit Kulissenschaltung.

Das inmitten der Quarz-Krise 1973 lancierte automatische Chronographenwerk zeichnet sich durch ein hohes Maß an Zuverlässigkeit und Robustheit aus. Neben den gerade eben genannten positiven Aspekten, zu dem auch der relativ günstige Einkauf des Werkes gehört, mindern die millionenfachen Stückzahlen und der damit verbundene Exklusivitätsverlust die Attraktivität des ETA/Valjoux 7750.

Um die Chronographen-spezifischen Funktionen wie Start, Stopp und Nullstellen zu ermöglichen, besitzt das ETA/Valjoux 7750, dessen Name übrigens an die Stadt Les Bijoux im Vallée de Joux erinnert, eine relativ simple Kupplung. Beim so genannten »Schwingtrieb« handelt es sich um eine beweglich montierte Welle mit zwei Ritzeln. Das zifferblattseitig angebrachte greift ins Sekundenrad des Uhrwerks, das gegenüberliegende – nach Betätigen des Start-Stopp-Drückers und einem kurzen Schwenk – ins Chrono-Zentrumsrad.



Von klein bis groß, von dünn bis dick, von zierlich bis massiv, vom planen bis zum stark gewölbten Glas und von oben nach unten: Damasko »DC56«, NBY »Longflight«, Joyeux »Richthofen JG 71«, Sinn »356 Flieger« und Marcello C. »Pegasus«.



Das »rote« R-Symbol der Joyeux und das blaue Natokreuz bringen Farbe ins Spiel. Die Ablesbarkeit ist allgemein überzeugend.

Die Verbindung besteht, der Chronograph läuft jetzt. Ein weiterer Knopfdruck bewegt den Schwingtrieb wieder vom Chrono-Zentrumsrad weg. Der Chronographenzeiger bleibt stehen. Durch Betätigen des Nullsteller-Drückers springen alle Zeiger und Hebel wieder in ihre Ausgangs-Positionen zurück. Der nächste Messvorgang kann jetzt gestartet werden.

Das ETA/Valjoux 7750, das in den Flieger-Chronographen seinen Dienst verrichtet, hat einen Durchmesser von 30 Millimetern, bei einer Höhe von 7,9 Millimetern und dies bei einem Gewicht von nur 29 Gramm. Bei ausreichender



Marcello C.: Große, arabische Zahlen sorgen für Übersichtlichkeit, die spitz zulaufenden, mit Leuchtmasse ausgelegten Stunden- und Minutenzeiger sind dagegen zu fein.

Bewegung des Trägers sorgt der einseitig wirkende Rotor im Zusammenspiel mit der Nivaflex-Zugfeder im Federhaus für eine Gangreserve von rund 46 Stunden. Die autokompensierende Flachspirale sowie die Feinregulierung über einen Räderzeiger sind Garanten für die perfekten Gangwerte.

Und die haben es wirklich in sich. Der Reihe nach: Marcello C. Pegasus läuft ohne Chronofunktion zwischen plus/minus null Sekunden und plus fünf Sekunden pro Tag vor. Lässt man den Chronograph mitlaufen, liegen die Gangwerte auf höchstem Niveau – zwischen minus einer Sekunde und plus vier Sekunden. Die Schwingungswerte der Unruh schwankt während des Chrono-Betriebes zwischen 260 und 294 Grad, ohne Chrono-Funktion bewegt sie sich zwischen 281 und 322 Grad. Auch ohne das offizielle Chronometer-Zertifikat werden dessen geforderte Werte locker erreicht.

Als durchaus tadellos erweisen sich die Gangwerte der Fliegerchronographen von Damasko, N.B. Yäger und Sinn. DC 56 läuft mit eingeschaltetem Chronograph zwischen plus drei Sekunden in der Lage Zifferblatt oben und plus sechs Sekunden in der Lage Krone links vor. Für die Longflight ergeben sich nur unwesentlich schlechtere Werte – zwischen plus drei Sekunden in der Lage Zifferblatt unten und plus sieben Sekunden in der Position Krone links.

Und die 356 Flieger von Sinn reiht sich in die Phalanx der beiden eben genannten Chronographen ein. Bei ihr sind die Amplitudenwerte aber nicht so gleichmäßig, sie schwanken deutlich zwischen 220 und 280 Grad während der Zeitmessung und auch ohne den Chrono-Einsatz reichen die Werte nicht an die der Pegasus.

Das Werk der Richthofen JG 71 glänzt zwar mit sehr konstanten Werten in allen Lagen, diese sind aber deutlich in den Plus-Bereich vorreguliert. Plus sieben bis plus neun Sekunden pro Tag sind und bleiben einfach zu viel.

Nie zu viel kann man von liebevoll angebrachten Dekorationen und Zierschliffen bekommen, auch wenn sie keinen Einfluss auf die Gangwerte haben. Und hier ist es mal wieder die Pegasus, die das restliche Feld ganz alt aussehen lässt. Der Blick durch den Mineralglasboden lädt zum Verweilen ein. Gebläute Schrauben, polierte Flächen, perlierte Platinen, Kloben und Brücken sowie eine mit Genfer-Streifen-Schliff verzierte Schwungmasse. Auge, was willst du mehr. Scheinhatons würden dem Werk



Liebevolle Zierschliffe, gebläute Schrauben und der vergoldete Marcello-C.-Schriftzug machen die Pegasus zu einem echten Hingucker. Acht Schrauben halten den verglasten Deckelboden sicher und fest.

die Krone aufsetzen. Das krasse Gegenteil bietet die Richthofen JG 71. Zwar blickt man bei ihr durch einen Saphirglasboden, aber sichtbar ist nur das ETA/Valjoux 7750, und das zeigt sich ganz schlicht und einfach. Trotzdem: Bei der Joyeux besteht zumindest die Möglichkeit, das Werk, die Mechanik und die Funktionen zu beobachten. Bei den anderen drei Fliegerchronographen – Damasko, N.B. Yäger und Sinn – liegen die Motoren jeweils gut versteckt hinter massiven Stahlböden.

Verstecken lassen sich die Edelstahlgehäuse der Longflight und der Pegasus nicht. Ihre Durchmesser reichen locker an und über die 42 Millimeter. Die DC 56 kommt gerade noch auf die 40 Millimeter, Joyeux und Sinn schreiben eine 38 vor dem Komma.

Ähnlich verhält es sich auch mit den Kronen. Marcello C.' Pegasus zeigt auch hier wieder, was möglich ist: Kronendurchmesser 7,5 Millimeter. Und dann geht es in 0,5-Millimeter-Schritten von N.B. Yäger, über Damasko und Sinn bis hin zu Joyeux Richthofen auf etwa 5,5 Millimeter Durchmesser runter. Po-



Der schlichte NBY-Schriftzug passt sich wunderbar dem sparsam verzierten Werk an. Perfekt hingegen die Reglage des automatischen Chronographen – plus drei Sekunden pro Tag stimmen freundlich.



NBY: Hier hat einer ganz tief in den Leuchtmass-»Topf« gegriffen und kräftig Zeiger, Stundenindices und Ziffern mit Superluminova belegt. Noch nach einigen Stunden lässt sich die Uhrzeit ablesen.

sitiv: sowohl die DC 56 als auch die Longflight und die 356 Flieger sind mit verschraubbaren Kronen ausgerüstet. Auch hinsichtlich Bedienkomfort hat die eben genannte Reihenfolge an Gültigkeit nicht verloren. Sprich, die Richtig-hofen JG 71 dürfte durchaus eine etwas größere Krone haben.

Und in Sachen Drücker sieht es nicht viel anders aus: Hier sind es die drei Fliegerchronographen von Sinn, Joyeux und N.B. Yäger, die nur mit Nagelkopf-großen Bedienelementen ausgestattet sind. Proportional passen sowohl bei Sinn und Joyeux Krone als auch Drücker harmonisch zueinander. Die Drücker der Longflight von N.B. Yäger kommen uns im Kontrast zu dem kantigen Gehäuse und der griffigen Krone viel zu klein vor.

Von elegant zu sprechen, ist bei diesen Gehäusegrößen sicherlich nicht ganz treffend, aber das Verhältnis von Drückern und Kronen zu den Gesamtgehäuse-Dimensionen zeigt sich bei den beiden Testkonkurrenten Marcello C. Pegasus und Damasko DC 56 als wirklich perfekt gewählt.

Nachdem die Uhren an den Handgelenken ihre Plätze eingenommen haben, startet nun der erste Flugversuch. Rein in die Cessna 172 und dann geht's ab. Das Wackeln und Schaukeln des Propellerfliegers bereitet eher dem Autor

als den Uhren Probleme. Die werden trotz geringer G-Belastungen dennoch ganz schön durchgeschüttelt. Und plötzlich tauchen erste Probleme auf. Nicht am Himmel, sondern an den Uhren. Probleme ist sicherlich übertrieben. Aber die Marcello C. Pegasus, die auf dem Redaktions-Schreibtisch nur so glänzte, bereitet dennoch Sorgen. An ihrem fast uneinholbar scheinenden Punktevorsprung wird jetzt geknabbert. Und das liegt an der Ablesbarkeit. Die großen arabischen Ziffern sind noch deutlich zu erkennen, aber die feinen lanzenförmigen Zeiger nur noch zu erahnen. Zudem spiegelt das Saphirglas so sehr, dass die Totalisatoren fast verloren gehen. Und, als sei das noch nicht genug, die Ables-



Die Faltschließe der Joyeux und die Doppelfaltschließe der Marcello C. sorgen für Abwechslung im Einerlei der schwarzen, mit weißer Naht abgesetzten Lederbänder.



Sinn: Das Edelstahlgehäuse aus Glashütter Produktion hält das ETA-Werk aus Schweizer Fertigung sicher über zwei Briden fest. Auch hier überzeugen die Gangwerte während des gesamten Testbetriebs.

barkeit bei Dunkelheit lässt ebenfalls zu wünschen übrig – siehe Foto rechts unten. Hier fordern nicht nur Hobby-Piloten sondern auch Uhrenliebhaber kräftigere Zeiger und mehr Leuchtmasse.

Der Spaziergang nach Flugende über das Vorfeld führt zu keinen neuen Erkenntnissen. Zeiger und Ziffern bringen Licht ins Dunkel – durch ordentlich Super Luminova. Und das gilt besonders für die Richthofen JG 71. Alles wird sichtbar: Stunden- und Minutenzeiger, die vier Dreiecke auf dem Zifferblatt, die arabischen Ziffern, sogar der Leuchtpunkt im zentralen Sekundenzeiger gibt sich zu erkennen. Wenn das nur immer so wäre. Denn während des Fluges sind sowohl die roten Zeiger für die Sekunden als auch die der Zwölf-Stunden-Messung kaum sichtbar. Und: Warum ist der Minutenzeiger bei der Zwölf mit Leuchtmasse belegt und der Stundenzeiger in der Sechs-Uhr-Position nicht?

Zu den anderen drei nur so viel: Die 356 Flieger ebenso wie die Longflight hinterlassen einen positiven Eindruck während des Fluges sowie hin-

sichtlich der Ablesbarkeit bei Dunkelheit. Ein Leuchtdreieck bei zwölf Uhr, wie es die Damasko trägt, erleichtert sicherlich die Orientierung. Und so klar und deutlich, wie sich die DC 56 im Flieger ablesen lässt, so sehr enttäuscht



Die verschraubbare Krone ist mit dem Sinn-Logo verziert, die Bandanstöße nach Rolex-Vorbild durchbohrt. Durch die starke Wölbung des Kunststoffglases ist die Uhrzeit nicht immer sehr gut ablesbar.

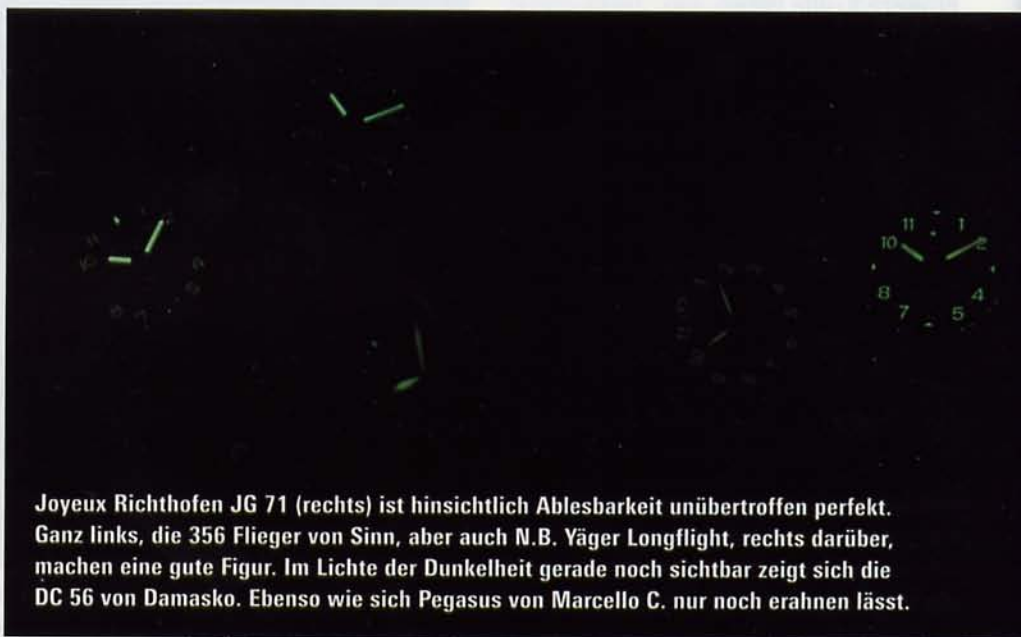
ihre geringe Ablesbarkeit dann bei schlechter Sicht oder Dunkelheit.

Bei den Bändern herrscht ein großes Einerlei – schwarzes Leder mit weißen Nähten. Allein die Schließen – mal Doppelfalt-, (Marcello C.), mal Falt-, (Joyeux) und dreimal Dornschnelle – machen den Unterschied aus.

Im Duell zwischen den Flug-Klassikern von Marcello C. und Sinn gegen die Newcomer von Damasko, Joyeux und NBY zeichnet sich weder ein klarer Sieger noch ein extremer Verlierer ab. Jeder der Chronographen punktet mal in dieser und mal in jener Kategorie. So bleibt die Entscheidung wohl eine persönliche des Fliegeruhren-Liebhabers.

Text: Gerhard Seelen

Fotos: Zuckerfabrik Digital



Joyeux Richthofen JG 71 (rechts) ist hinsichtlich Ablesbarkeit unübertroffen perfekt. Ganz links, die 356 Flieger von Sinn, aber auch N.B. Yäger Longflight, rechts darüber, machen eine gute Figur. Im Lichte der Dunkelheit gerade noch sichtbar zeigt sich die DC 56 von Damasko. Ebenso wie sich Pegasus von Marcello C. nur noch erahnen lässt.



Daten Uhr	Damasko	Joyeux	Marcello C.	N.B. Yäger	Sinn
Modell	DC56	Richthofen JG 71	Pegasus	Longflight	356 Flieger
Referenznummer	DC56.0042	8000 LB	2015.2	keine	356.020
Werk	ETA /Valjoux 7750, Autom.	ETA /Valjoux 7750, Autom.	ETA /Valjoux 7750, Autom.	ETA /Valjoux 7750, Autom.	ETA /Valjoux 7750, Autom.
Gehäuse	Edelstahl, eisgehärtet	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
• Durchmesser	40,1 mm	38,5 mm	42,2 mm	41,8 mm	38,5 mm
• Höhe	13,6 mm	14,3 mm	14,7 mm	13,8 mm	15,2 mm
Gläser	Saphir	Saphir/Saphir	Saphir/Mineral	Saphir	Acryl
Wasserdichtheit	100 m nach DIN	50 m nach DIN	100 m nach DIN	100 m nach DIN	100 m nach DIN
Band	Kalbsleder	Kalbsleder	Kalbsleder	Kalbsleder	Rindleder
Bandanstoß	20 mm	20 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Schließe	Dornschnäbe	Faltschnäbe	Doppelfaltschnäbe	Dornschnäbe	Dornschnäbe
Gesamtgewicht	102 Gramm	96 Gramm	120 Gramm	103 Gramm	83 Gramm
Preis	1 150 Euro	1 198 Euro	998 Euro	1 190 Euro	720 Euro

Daten Werk	ETA/Valjoux 7750	ETA/Valjoux 7750	ETA/Valjoux 7750	ETA/Valjoux 7750	ETA/Valjoux 7750
Basis-Kaliber produziert seit	ETA /Valjoux 7750, Auto. 1973	ETA /Valjoux 7750, Auto. 1973	ETA /Valjoux 7750, Auto. 1973	ETA /Valjoux 7750, Auto. 1973	ETA /Valjoux 7750, Auto. 1973
Durchmesser	30,0 mm	30,0 mm	30,0 mm	30,0 mm	30,0 mm
Höhe	7,90 mm	7,90 mm	7,90 mm	7,90 mm	7,90 mm
Steine	25	25	30	30	30
Gangreserve	46	46	46	46	46
Unruh	Glucydur	Glucydur	Glucydur	Glucydur	Glucydur
• Frequenz	28 800 A/h = 4 Hz	28 800 A/h = 4 Hz	28 800 A/h = 4 Hz	28 800 A/h = 4 Hz	28 800 A/h = 4 Hz
• Form	Reif, geschlossen	Reif, geschlossen	Reif, geschlossen	Reif, geschlossen	Reif, geschlossen
• Spirale	Nivarox	Nivarox	Nivarox	Nivarox	Nivarox
• Form	flach	flach	flach	flach	flach
• Stoßsicherung	Incabloc	Incabloc	Incabloc	Incabloc	Incabloc
• Feinregulierung	Rücker, zweiteilig	Rücker, zweiteilig	Rücker, zweiteilig	Rücker, zweiteilig	Rücker, zweiteilig
• Spiralklötzchen-träger beweglich	ja	ja	ja	ja	ja
• Reglage ohne Spiralschlüssel	nein	nein	nein	nein	nein
Zierschliffe	Rotor-Gravur	Rotor-Gravur	Genfer Streifen, Perlierung	Rotor-Gravur	Rotor-Gravur
Kanten angliert	nein	nein	nein	nein	nein
Skelettiert	nein	nein	nein	nein	nein
Schrauben					
gebläut/poliert	nein/nein	nein/nein	ja/nein	nein/nein	nein/nein
Modulaufbau	nein	nein	nein	nein	nein
Chronometer-Prüfung	nein	nein	nein	nein	nein

Testurteil	Damasko	Joyeux	Marcello C.	N.B. Yäger	Sinn
	<ul style="list-style-type: none"> • Innovatives Gehäuse • Saphirglas • Wasserdicht bis 100 Meter • Gute Ablesbarkeit • Gangwerte • Verschraubbare Krone • Flankenschutz • Tragekomfort 	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr gute Ablesbarkeit • Zwei Saphirgläser • Tragekomfort • Faltschnäbe • Verschraubter Glasboden 	<ul style="list-style-type: none"> • Massives Gehäuse • Saphir- und Mineralglas • Schöne Werkedekoration • Wasserdicht bis 100 Meter • Gangwerte • Bedienbarkeit von Krone und Drücker • Flankenschutz • Tragekomfort • Zeiger recht dünn • Ablesbarkeit bei Dunkelheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Massives Gehäuse • Saphirglas • Wasserdicht bis 100 Meter • Gute Ablesbarkeit • Verschraubbare Krone • Modernes Design • Gangwerte • Tag/Wochentag-Anzeige • Zierliche Drücker 	<ul style="list-style-type: none"> • Gehäuseverarbeitung • Wasserdicht bis 100 Meter • Gute Ablesbarkeit • Tragekomfort • Tag/Wochentag-Anzeige • Verschraubbare Krone • Gangwerte • Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis



Kategorie bis 2 000 Euro	Kategorie bis 2 000 Euro	Kategorie bis 1 000 Euro	Kategorie bis 2 000 Euro	Kategorie bis 1 000 Euro	Kategorie bis 1 000 Euro