



Gerhard Standop

Omega Speedmaster Professional

Ein Leitfaden zur legendären „Moonwatch“



Inhalt

	Seite
0 Einleitung und Nutzungshinweise	3
1 Echt oder falsch, original oder originell?	5
2 Wissenswertes über die Omega Speedmaster	7
2.1 Kleine Übersicht über die wichtigsten Referenzen	7
2.2 Zur Bezeichnung <i>Pre-Moon</i> und zum „Wechseljahr“ 1968	11
2.3 <i>Speedmaster Professional</i> mit Mondphase	12
2.4 Hergestellte Stückzahlen	12
2.5 Vergoldung und Rhodinierung der Werke	12
2.6 Seriennummern	12
2.7 Lünetten-Skala	13
2.8 Spezielle Zifferblätter	13
2.9 Omega-Logo im Glas	14
2.10 Tritium/Superluminova	14
2.11 Gehäuseverarbeitung	14
2.12 Gehäusedeckel	15
2.13 <i>Mark-Serie, Speedmaster 125 und Day-Date</i>	16
2.14 Werke und ihre Updates	16
3 Raumfahrt, Mondflug und die Speedmaster	17
3.1 Die Auswahl-Prozedur für die Astronauten-Dienstuhr	17
3.2 Welche Uhren waren bei den Raumflügen dabei?	18
4 Datenblätter der Speedmaster Professional	22
4.1 Grundmodelle	22
4.2 Sondermodelle und limitierte Auflagen	40
5 Datenblätter der Speedmaster-Modelle, die nicht das Professional-Gehäuse haben	50
6 Logo, Schrift, Werk, Rückendeckel und andere Details	59
7 Chronologische Tabelle mit Gehäusenummern	63
8 Zeittafel	69
9 Fundstellen im Internet	72
10 Preisübersicht Gebraucht-Uhren	75
Bibliografie	87

Gerhard Standop Biberweg 6 50859 Köln Tel./Fax 02234/49502
info@Standop.net www.Standop.net/Uhren/Div

Alle Urheberrechte liegen beim Verfasser. Vervielfältigung auf fotografischem oder digitalem Wege sowie Kopieren und sonstige Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet. Davon unberührt verbleiben die Rechte an den Fotos und Quellen bei deren Urhebern.
4.11.2005/9.3.2009

0 Einleitung und Nutzungshinweise

Immer wieder tauchen in den Internet-Uhrenforen Fragen auf, ob eine bestimmte *Speedmaster*-Uhr (von manchem liebevoll *Speedy* genannt) echt sei, die richtigen Zeiger habe, welches Baujahr sie habe, ob Werk und Gehäuse originär zusammengehörten usw. Auch der Überblick über die vielen verschiedenen Sonderausgaben und Spezialmodelle ist aufgrund der großen Vielfalt nicht ganz einfach. So entstand die Idee, eine kleine Foto- und Materialsammlung anzulegen, die die ganze Vielfalt der verschiedenen Referenzen und Details wenigstens in einem kleinen Rahmen aufzeigt und auf diese Weise vielleicht helfen kann, das Thema ein wenig zu systematisieren.

Die Diskussion im Watchbizzforum (<http://www.watchbizz.de>) hat aber auch schnell gezeigt, dass es neben den ganz sicheren Erkenntnissen durchaus auch Unsicherheiten gibt, was die Detailsausstattung bestimmter Referenzen betrifft. Hier scheint es besonders schwer, Licht ins Dunkel zu bringen, zumal es wohl eine Fülle von Varianten gibt, die sich oft nur in Kleinigkeiten wie Zeiger- oder gar Buchstabenformen unterscheiden.

Daher erhebt die folgende Aufstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder definitive Korrektheit. Die Abbildungen und Angaben sind den zur Verfügung stehenden Aussagen im Forum und sonst wie frei zugänglichen Veröffentlichungen ohne Gewähr auf Richtigkeit entnommen.

Es ist vorgesehen, die Stahlbänder von Omega in dieser Broschüre zukünftig ebenfalls zu systematisieren. Dies ist aber ein weites Feld, und da die *Speedmaster* vielfach auch mit Lederband getragen wird und ein Stahlband konstruktionsbedingt nicht zwingend erforderlich ist, sind die Bänder in der vorliegenden Arbeit noch nicht enthalten.

Die Fotos stammen von den genannten Mitgliedern des Watchbizzforums oder anderer Uhrenforen oder sind entsprechend der Herkunft gekennzeichnet, soweit sie mir bekannt ist. In jedem Fall bleiben die Urheberrechte bei den Verfassern der Fotos. Die Kürzel vor den Fotos bedeuten: WBF oder WB = Watchbizz-Forum, UF = Uhrenforum (diverse, außer Watchbizz), IN = Internet, EB = Ebay.

Hinweise auf Fundstellen im Internet sind als URL-Adresse [blau](#) geschrieben, auf die meist übliche Unterstreichung wurde aber verzichtet, damit die Lesbarkeit von Unterstrichen gegeben ist.

Ich möchte ausdrücklich darauf hinweisen, dass die vorliegende Zusammenstellung nicht zuletzt auch aufgrund der urheberrechtlichen Problematik bezüglich der Fotos nur zum privaten Gebrauch gedacht ist und sich nicht für jedwede Veröffentlichung eignet. Ebenso ist das Vervielfältigen dieser Schrift im Ganzen oder in Teilen und auf optischem oder elektronischem Wege nicht gestattet.

Viele Hinweise und Anregungen verdanke ich den Teilnehmern des Watchbizz-Forums, insbesondere auch ChristianDelfs, ThomasErnst, Nasdaq10, MatthiasLiebe, MatthiasS und Speedmaster1957. Die Anregung, dieses Heft für einen Privatdruck vorzubereiten, verdanke ich Bernhard Lücke, der auch das Layout entworfen und wertvolle Hinweise zur Gestaltung gegeben hat. Verbliebene Fehler und Unzulänglichkeiten gehen natürlich weiterhin zu Lasten des Verfassers.

Für weitere Anregungen, Hinweise, Bilder usw. bin ich sehr dankbar und bitte darum, mir diese ggf. an meine E-Mail-Adresse info@standop.net zu schicken. Je mehr – auch gute – Fotos und Informationen ich habe, desto besser lässt sich dieser Leitfaden auf den neuesten und – in ferner Zukunft – auf einen möglichst kompletten Stand

bringen. Insofern ist die vorliegende Arbeit auch nicht als fertiges Werk zu verstehen, vielmehr bedarf sie der ständigen Aktualisierung und Ergänzung.

Die Beiträge im Watchbizzforum zu dem hier vorliegenden Leitfaden findet man unter

<http://www.watchbizzforum.de/phpBB2/viewtopic.php?t=6491&postdays=0&postorder=asc&start=0>

Anmerkung: Leider hat das Watchbizzforum Anfang 2006 seinen Betrieb eingestellt, sodass der angegebene Link nicht mehr funktioniert. Viele aktuelle Diskussionen über die Speedmaster gibt es in den internationalen Uhrenforen, insbesondere bei www.timezone.com, und auch in dem deutschsprachigen Schweizer Uhrenforum von www.watchtime.ch, das man jedem Uhreninteressierten als äußerst seriös und fachlich fundiert empfehlen kann.

1 Echt oder falsch, original oder originell?

Im Jahr 2007 wird die *Speedmaster* 50 Jahre alt. Als man 1957 bei Omega diesen Chronographen auf den Markt brachte, ahnte sicher keiner, dass er so schnell und so lange eine solche Erfolgsgeschichte schreiben sollte. Selbst die aus Fernost importierte Quarz-Welle, die um ein Haar die gesamte Schweizer Uhrenindustrie in den Sog der Bedeutungslosigkeit gerissen hätte, konnte der *Speedmaster* nichts anhaben. Doch nicht nur die *Speedmaster*, sondern überhaupt die mechanischen Armbanduhren erleben an der Schwelle zum dritten Jahrtausend eine Renaissance, wie sie keiner jemals für möglich gehalten hätte.

Ganze Heerscharen von Uhrenfans grasen Händler, Uhrenbörsen und das Internet nach alten und ältesten Modellen ab, „Vintage“ als Synonym für alte, kaum noch aufzu-treibende Uhren treibt dem Uhrensammler den Glanz in die Augen. Die Internetforen sind voll von Anfragen nach der Originalität bestimmter Angebote, in großformatigen Fotos werden kleinste Detail von Schriften oder Gravuren verglichen und auf ihre Echtheit hin geprüft. Nummern werden mit Referenzen in Einklang gebracht und geringste Abweichungen vom angeblich Normalen als dumme Fälschung oder ungeschicktes Plagiat abgetan. Nicht zuletzt soll ja auch die hier vorliegende Arbeit mehr Lichts ins Dunkel bringen.

Dennoch darf an dieser Stelle auch nicht versäumt werden, auf die Schwächen dieses Vorgehens hinzuweisen. Damals, in den fünfziger bis siebziger Jahren, ahnte kaum ein Hersteller, dass seine Uhren einmal gesuchte Sammlerstücke würden und dass es sinnvoll sein könnte, alle je ausgegebenen Serien akribisch mit Unterscheidungsnummern und genauen Beschreibungen aller Details zu belegen. So gab man den Serien irgendeine Nummer als Referenz, streute hier und da eine Sonderserie ein, indem man ein paar spezielle Ziffernblätter oder Bodendeckel bestellte und in die Serienuhr montierte, oft aber ohne die Ausgabe einer neuen Unterscheidungsnummer.

Unzuverlässige oder zu teure Lieferanten wurden durch neue ersetzt, die mit ihrem Werkzeug die Details kurzerhand ein klein wenig anders machten als ihre Vorgänger.

So ist beispielsweise der Wechsel vom gepfeilten auf den nichtgepfeilten Stoppsekundenzeiger bei der *Speedmaster* Mitte der sechziger Jahre, so erzählte ein ehemaliger Mitarbeiter von Omega, nicht auf ein neues Design zurückzuführen, sondern schlicht auf die individuelle Fertigungstechnik und Idee eines neuen Lieferanten. Gleichwohl wird dieser Zeigerwechsel oft als untrügerisches Indiz für einen bestimmten Referenzwechsel genannt – in Unkenntnis der wahren Zusammenhänge. Vielleicht möchte man aber diese Zusammenhänge auch gar nicht immer wahrhaben!

Andere Details ließen sich anführen. Oft wurden die Wechsel bei Zeigern, Ziffernblättern, Böden, Werken, Bandanstößen, Lünetten, Schrift oder gar Bändern mitten in einer Serie gleicher Bezeichnungen vorgenommen, oft auch schrittweise, oder kleine Details im „laufenden Geschäft“ verändert. Oder man wechselte die Referenznummern, gab aber unter der neuen Nummer noch „Restexemplare“ alter Serien heraus. Man machte kein großes Aufheben darum. Dabei kamen zuweilen auch originelle Varianten heraus, die durchaus als „original“ im Sinne von „so vom Hersteller [in welcher Zusammensetzung auch immer] ausgeliefert“ zu bezeichnen sind!

Die Frage nach der Echtheit und Originalität einer Uhr ist also gar nicht so einfach zu klären. Letztendlich empfiehlt es sich, solche Uhren als „echt“ zu bezeichnen, deren Teile Originalteile des Herstellers sind und in einem relativ engen zeitlichen Rahmen (etwa zwei bis drei Jahre) Verwendung fanden, sodass sie einer „Original-Uhr im Auslieferungszustand“ entsprechen. Warum sollte eine Uhr, deren Gehäuse und Werk nachweislich zwei oder drei Jahre auseinanderliegen, nicht „echt“ sein?

Das gleiche gilt zum Beispiel für eine Speedmaster, die „noch“ das aufgesetzte Logo auf dem Ziffernblatt hat, aber „schon“ das neue Kaliber 861. Von vielen wird eine solche Kombination als „Marriage“ oder sogar als definitiv „nicht original“ bezeichnet, als Kombination oder gar „Sammelsurium“ nicht zusammengehörender Einzelteile. Es ist aber nicht einmal sicher, ob es nicht seinerzeit noch Restbestände an Uhren alter Referenz gegeben hat, die schon mit einem neuen Werk ausgestattet und so auch von Omega ausgeliefert wurden. Und vielleicht hatten diese Uhren zu allem Überfluss noch eine „falsche“ Referenznummer.

Wir müssen uns also von dem Gedanken lösen, dass alle Uhren gleicher Referenz immer genau gleich ausgesehen haben und mit genau den gleichen Details ausgestattet waren! Es sind mehr „Übergangs-Modelle“ auf den Markt gekommen, als man denkt. Selbst auf Rückfragen bei Omega in Biel können längst nicht alle aufkommenden Detailfragen erschöpfend geklärt werden.

Daher empfiehlt es sich, bei der Suche nach einer schönen, alten Uhr mindestens genau so viel oder gar mehr auf den Erhaltungszustand der Werkes und des Gehäuses zu achten, als auf ein kleines Zeigerdetail oder die Ausführung eines Bodendeckels. Das schließt ja nicht aus, die Originalität der Einzelteile und Ausstattungsmerkmale anhand von Bildern und sonstigen Angaben zu überprüfen.

2 Wissenswertes über die Omega Speedmaster

2.1 Kleine Übersicht über die wichtigsten Referenzen

CK 2915

Die „Ur-Speedmaster“, Kaliber 321 (entwickelt aus dem Kaliber 27 CHRO C12, später bekannt als Lemania 2310, bzw. aus den von Omega daraus weiterentwickelten Kalibern 27 CHRO C12 T1 und T2 [,T' für ‚Transformation‘]), ca. 1957 bis 1959. Vorstehende Drücker, noch kein *Professional*-Schriftzug, aufgesetztes Omega-Logo. Hauptmerkmal sind die satinierte Lünette (Durchmesser 38,6 mm) mit Gravur-Einteilung, die Pfeilzeiger (Broad-Arrow), der dünne Sekundenstoppzeiger ohne Leuchtmasse und der zweimal abgewinkelte Boden. *Speedmaster*-Schriftzug zwischen den Schlüsselkerben. Zum Teil auf dem Boden das Seepferdchen und Omega-Zeichen, zum Teil auch Boden nur poliert, für Gravur von Monogrammen usw. Die einzelnen Entwicklungsschritte der Referenzen wurden mit erweiterten Referenznummern von 2915-1 bis 2915-3 bezeichnet, wobei oft die späteren Ausgaben, also ab 2915-3, bereits Merkmale der nächsten Referenz, der 2998, hatten. – Insbesondere die frühen 2915 sind sehr selten und werden entsprechend teuer gehandelt. Gut erhaltene Exemplare, bei denen alle Teile einschließlich Stahlband original sind, kosten oft deutlich über 10.000 €, zum Teil bis 25.000 €. Hier und da tauchen auch schon mal Uhren mit der Lünette der aktuellen BroadArrow oder Replika auf, sodass bei der Beurteilung alter 2915 Vorsicht geboten ist.

CK 2998

Kaliber 321. 1959 bis ca. 1962. Vorstehende Drücker, noch kein *Professional*-Schriftzug. Aufgesetztes Omega-Logo, zweimal abgewinkelter Boden. Hauptmerkmal sind die ab jetzt schwarze Aluminium-Lünette und die Alpha-Zeiger (Dauphin-Zeiger, auch der Totalisatoren!), sonst wie Ref. 2915. Die CK 2998 gibt es mit den Zusätzen 1 bis 6 hinter der Referenzbezeichnung. Frühe Ausgaben hatten noch die Stahllünette der 2915. Späte 2998-Ausgaben, etwa ab 2998-5 und 2998-6, hatten schon zunehmend Stilmerkmale der Folgereferenz 105.002. Im Timezone-Forum wurde auch von einer Referenz 2998-61 berichtet, die einen „Lollipop“-Sekundenzeiger hat, und mit einem Foto belegt. Am Ende ist er kreisrund, und kurz hinter der Spitze hat er ebenfalls eine kreisrunde Ausformung mit Leuchtmasse. – Die CK 2998 wird oft auch nach einem der ersten amerikanischen Astronauten Walter M. Schirra als „Wally-Schirra-Modell“ bezeichnet.

St 105.002

Kaliber 321, 1962. Entspricht weitgehend der Ref. 2998, die Zeiger der Totalisatoren sind aber schon schmalere Stabzeiger. Frühe 105.002 haben kein T für Tritium rechts und links neben dem *swiss made* und noch die Baton-Zeiger wie die 2998. Spätere 105.002 haben dagegen das T für Tritium und die Stabzeiger (so wie die folgenden Referenz 105.003) – Hier und da tauchen bei der 105.002 und den Folgereferenzen auch Stabzeiger auf, die gedrungener wirken als die späteren bzw. heutigen. Stunden- und Minutenzeiger sind dort deutlich zu kurz und dicker als die heutigen. Sie wirken ein wenig ungestalt. – Diese Referenz wurde nur relativ kurze Zeit hergestellt, weswegen diese Referenz oft auch Preise wie die 2998 erzielt.

St 105.003

Kaliber 321. 1962/63 bis 1967. Wie Ref. 105.002, jedoch ab jetzt Lünetten-Durchmesser 39,7 mm. In der Regel Verwendung von Stabzeigern, zum Teil finden sich aber auch noch die Dauphin-Zeiger. Die ab 1966 gebauten Uhren haben die neue Referenznummer 145.003. Die Ref. 105.003 wird oft auch als „Ed-White-Modell“ bezeichnet.

Ende 1964 werden einige Uhren (u.a.) dieser Referenz 105.003 zu Testzwecken an die NASA ausgeliefert und 1965 zum Raumflug zugelassen. –

Beim ersten „Raumspaziergang“ eines Menschen im All außerhalb einer Raumkapsel ist die Speedmaster St 105.003 am Arm des Astronauten Edward H. White II dabei (1965, Gemini IV). (Foto © G.Standop)

**St 105.012**

Kaliber 321. Ende 1963 bis Frühjahr 1966. Erstmals wird das asymmetrische Gehäuse eingeführt mit integriertem Flankenschutz an den Drückern und der Krone. Gehäusedurchmesser 42 mm. Der Boden ist noch zweimal abgewinkelt. Interessant ist, dass die Referenzen 105.003 und 105.012 zunächst parallel auf dem Markt sind und in ein und derselben Anzeige beworben werden. Ab Ende 1965 erhält die 105.012 in Würdigung des ersten Raumspaziergangs von Edward H. White im Juni 1965 die Zusatzbezeichnung *Professional* auf dem Zifferblatt. – Der Stoppsekunden-Zeiger ist hinten wie bei den Vor-Referenzen gepfeilt. Zum Teil haben die Uhren noch die kurzen Drücker.

Die Referenzen 105.003, 145.003 und 105.012 sind die ersten Referenzen, die von der NASA nach den Tests an Astronauten als offizielle Borduhr vergeben werden. Ab Ende 1965 erhalten die Uhren durch Omega den Zusatz professional.

St 145.012

Im Wesentlichen mit der Referenz 105.012 identisch. 1966 bis 1968. Durchgängig mit dem Schriftzug „Professional“. Die neuen Referenznummern werden ab 1966 verwendet. In der Regel kommt jetzt eine neue Bodendeckel-Form zum Einbau, die nur noch einmal abgewinkelt ist.

Ein signifikanter Unterschied zur Referenz 105.012 scheint zu sein, dass der Sekundenstoppzeiger jetzt zunehmend hinten nicht mehr gepfeilt, sondern gerade ist, jedenfalls sprechen einige der auftauchenden 145.012 mit geradem Zeiger für diese These. Sogar auf der Internetseite von Omega ist eine solche Uhr von 1969 mit geradem Sekundenzeiger und aufgesetztem Logo sowie langen Indexen abgebildet! Ab 1967 wird das Kaliber 861 gebaut und ab Ende 1968 durchgängig verbaut, und es gibt Uhren, die im Deckel die 145.012-67 tragen, aber schon das neue Werk 861 und das aufgedruckte Logo auf dem Zifferblatt haben.

Das Lemania-Kaliber 2310, das bei Omega die Bezeichnung 321 trug, wurde noch lange Zeit, nachdem Omega 1969 zum neuen Kaliber 861 gewechselt war, bei Lemania weitergebaut und von Firmen wie Patek Philippe, Vacheron Constantin, Breguet und anderen in sehr hochwertige Uhren eingeschalt. Das Folgekaliber hat die Bezeichnung 2320 und hat statt 17 jetzt 21 Steine und einige weitere Modifizierungen. Beide Handaufzugs-Kaliber mit Säulenrad werden bis heute verwendet. Dass Omega schließlich auf das bewährte Kaliber 321 verzichtete, hatte sicher in erster Linie Kostengründe, denn die Herstellung der neuen Kaliber war durch rationellere Fertigungsmethoden um einiges preiswerter.

Die Ref. 145.012 ist mit Sicherheit oft auf dem Mond gewesen. Dass sie auch – am Arm von E. Aldrin – die erste Uhr auf dem Mond war, ist sehr wahrscheinlich, aber immer noch nicht definitiv geklärt. (Siehe Kap.3.2) (Foto © G.Standop)



St 145.022

Kaliber 861, mit Kulisse und Hebel (nicht mehr mit Säulenrad), Basis Lemania 1873. Ab 1968/69. Erhöhung der Schwingfrequenz von 18.000 auf 21.600 Halbschwingungen. Indexe verkürzt, aufgedrucktes Omega-Logo auf dem Ziffernblatt, das Zifferblatt ist am Rand nicht mehr abgewinkelt, sondern gerade. Anfangs haben diese Referenzen noch das Seepferdchen auf dem Rückendeckel, zum Teil auch noch das Kaliber 321. Diese Uhren sind relativ selten (vgl. S. 30). Denn schon ab Ende 1969 zielt die neue Gravur *THE FIRST WATCH WORN ON THE MOON* mit dem Seepferdchen in der Mitte den Rückendeckel.

Mit dem Wechsel von der Referenz 145.012 zur 145.022 wird das neue Werk Kaliber 861 eingesetzt, und das aufgesetzte Omega-Logo auf dem Ziffernblatt weicht einem aufgedruckten Logo.

St 145.0022

Neue Referenz-Nummer mit sieben Ziffern, eingeführt ab 1970. Ansonsten identisch mit St 145.022. Die Referenz 145.0022 mit dem Kaliber 861 dürfte die bisher letzte Uhr auf dem Mond gewesen sein (1972, Apollo XVII). Die alte Referenznummer 145.022 wurde anscheinend längere Zeit noch parallel verwendet, zum Teil bis in die achtziger Jahre. Es ist aber auch denkbar, dass „alte“ Rückendeckel verwendet und aufgebraucht wurden. Allerdings wurden ab Anfang der siebziger Jahre die Jahreszahlen nicht mehr an die Referenznummern angehängt. 1980 wurde das besonders schön dekorierte Werk Kal. 863 in eine Sonderserie zum zehnten Jahrestag der Mondlandung eingebaut, Ref. 145.0808. Diese Uhr hatte einen Glasboden. Serienmäßig (also außerhalb der Sonderserie) gab es die Glasboden-Variante dann ab 1987.

St 345.0022

Neue Referenz-Nummer mit sieben Ziffern, beginnend mit der 3 (meist der Hinweis auf das Stahlband), eingeführt 1987. Ansonsten identisch mit St 145.0022.

Ab Januar 1988 mit Stahlband. Ref.-Nr. 3351 B, ab März 1988 Ref. 3391 B, ab Dezember 1988 Ref. 3590 B, ab Dezember 1989 Ref. 3590.50, ab 1996 Ref. 3570.50. Die Referenz 3570.50 ist auch heute noch im Programm der aktuellen Produktion.

In den Jahren 1989 bis 1991 (ein genauer Schnitt ist nicht auszumachen) wird der Schriftzug auf dem Ziffernblatt gegenüber der Ref. 145.0012 ein wenig verändert, der Buchstabe *r* von Speedmaster hat jetzt keine Unterlänge mehr. Weiterhin wurden die Zifferblätter ein wenig „vereinfacht“. Es gibt jetzt keine feine Abstufung mehr unmittelbar außerhalb der Hilfszifferblätter, und die Hilfszifferblätter selber sind auch nicht mehr so kräftig vertieft, wie es in den 70er und 80er Jahren üblich war. Insgesamt wirken daher die Zifferblätter und Rückendeckel ab den späten 80er Jahren „flacher“ und weniger ausdrucksstark. Ab etwa 1992 wechselt Omega von der bis dahin üblichen Rotvergoldung der Chronographen-Werke auf die Gelbvergoldung. (Es gibt Quellen, die davon sprechen, dass es keine Rotvergoldung, sondern (Beryllium-) Kupfer gewesen sei. <http://members.iinet.net.au/~fotoplot/rgold/rgold.html> und <http://watchmakingblog.com/2008/09/10/omega-calibre-321-and-the-good-old-days/>.)

Ab 1996 werden die Werke 861 und 863 dahingehend modifiziert, dass sie einen Lagerstein (an der Chronographen-Kupplung) mehr erhalten, statt 17 jetzt 18 Steine. Weiterhin werden Spirale, Anker, Ankerrad und Federhaus sowie die Lagerung des Kupplungs-Zwischenrades technisch verbessert. Die bis dahin übliche Vergoldung der Werke weicht einer Rhodinierung (silberfarben), der aus Gründen der Haltbarkeit der Vorzug gegenüber dem Vergolden gegeben wird.

In der Folge dieser Kaliber-Modifizierungen erhalten ab 1997 die alten Werkbezeichnungen 861 und 863 die neuen Nummern 1861 und 1863. Bis 2003 ist das Kaliber 1863 mit Saphirglas unten und Plexiglas oben unter der Ref. 3572.50.00 erhältlich. Danach gibt es die Variante mit Glasboden nur noch mit Saphirglas unten und oben, mit gleicher Referenzbezeichnung 3572.50.00.

Sonstiges

Lange Jahre trugen die Referenznummern (eingraviert innen in den Rückendeckel) auch die Jahreszahl der Produktion, so zum Beispiel 105003-64 oder 105012-65. Die neueren Referenz-Bezeichnungen ab etwa Mitte der achtziger Jahre haben die Jahreszahl leider nicht mehr. Stattdessen wurden (zusätzlich zu den Referenzbezeichnungen, die nach wie vor in den Deckel graviert sind und Gültigkeit bis heute haben) ab 1988 sog. PIC-Nummern vergeben. Sie sind achtstellig und beginnen mit einer 3. Einige Sondermodelle beginnen aber nach wie vor mit einer 1.

Bei den alten Referenz-Bezeichnungen gibt es Rückendeckel, die am Ende eine dreistellige Ziffernfolge haben, z.B. 105003-222: Das ist ein Zeichen für einen Austausch- oder Reparaturdeckel, der keine Jahresangabe mehr aufweist, sondern neutral ist.

Seit etwa 1985 ist die Gehäusenummer auch außen an der Uhr eingearbeitet, und zwar am Bandanstoß bei der 6 bzw. 7.

Der Buchstabe S innerhalb der Referenznummer bezeichnete das verwendete Material, hier Stahl, und wurde Anfang der 60er Jahre der Referenz vorangestellt, z.B. „S 145.012-65“ bei einer Uhr von 1965. Später wurde die Bezeichnung hinter die Referenz geschrieben, so z.B. „145.012-67 St“ bei einer Uhr von 1967.

Da die PIC- und die Referenznummern jeweils mit der Ziffer 3 beginnen, sind sie leicht zu verwechseln. Allerdings ist bei der Referenznummer immer die dritte Stelle eine 5, sodass man daran die Referenznummer als solche erkennen kann.

Eine recht gute Systematik der Referenz- und Seriennummern der Speedys findet sich hier: <http://home.xnet.com/~cmaddox/romans.html> und <http://www.speedmaster-mission.net/> {unter „all models“) und http://home.xnet.com/~cmaddox/omega_pic.html.

2.2 Zur Bezeichnung Pre-Moon und zum „Wechseljahr“ 1968

Im Allgemeinen wird die Speedy mit „Pre-Moon“ bezeichnet, wenn sie auf dem Rückendeckel noch einzig das Seepferdchen ohne den Zusatz *THE FIRST WATCH WORN ON THE MOON* trägt. So gibt es nach der Mondlandung 1969 noch genügend Speedys ohne den entsprechenden Hinweis auf dem Rückendeckel.

Daher sind *Speedmaster*-Modelle aus den Jahren 1968 (und auch noch 1969 bis 1970) ganz interessant, weil sie zwar schon das Kaliber 861 (also nicht mehr das Säulenradkaliber) haben, aber noch nicht den danach viele Jahre gebräuchlichen Rückendeckel mit *THE FIRST WATCH...*-Schriftzug! Diese Uhren sind recht selten.

Der Schritt zum asymmetrischen Gehäuse mit dem integrierten Flankenschutz wurde 1965/1966 gemacht. Ab etwa 1966 wurde dann nur noch das neue, „große“ Gehäuse ausgeliefert, zunächst in der Referenz 105.012 bzw. 145.012. Ab 1968 kam dann das neue Kaliber 861 zum Einbau, die Referenz war dann 145.022, die im Wesentlichen bis heute genau so gebaut wird.

In diesem „Wechseljahr“ 1968 gibt es allerdings auch etliche Uhren, die äußerlich noch wie die Referenz 145.012 aussehen (abgewinkeltes Ziffernblatt, aufgesetztes Logo, lange Indexe, Seepferdchen), aber schon das damals neue Kaliber 861 aufweisen! Es gibt Quellen, die von etwa 200 Uhren dieses „Übergangs-Typs“ sprechen (vgl. Foto S. 30 li.u.), wohl mit der Seriennummer 265****. Andererseits gibt es Uhren, die in jenem Jahr „noch“ das Säulenradkaliber 321 hatten, aber „schon“ das neue Ziffernblatt.

Gerade beim Übergang von der Referenz 145.012 zur 145.022 ist es oft von Interesse, ohne großen Aufwand und Öffnen des Gehäuses herauszufinden, ob es sich um eine Uhr mit Säulenrad-Kaliber 321 oder mit dem nachfolgende Kaliber 861 handelt. Hier kann man sich eines einfachen Tricks bedienen, nämlich die Uhr ans Ohr zu halten und zu versuchen, die Schlagzahl zumindest nach der Größenordnung zu identifizieren. Das Kaliber 321 schlägt mit 18.000 Halbschwingungen, das Kaliber 861 mit 21.600. Mit ein wenig Übung und unter Verwendung einer Referenzuhr mit bekanntem Kaliber kann man die Schwingungszahl recht gut heraushören.

Weiterhin gibt es oft die Frage nach dem „richtigen“ Stoppsekunden-Zeiger. Während er heute hinten „gerade“ abgeschnitten ist, war er früher an seinem hinteren Ende gepfeilt und insgesamt schlanker, ganz früher sogar ohne Leuchtmasse und an der Spitze schlank zulaufend. Der Übergang vom hinten gepfeilten zum geraden Zeiger wird meist zusammen mit dem Wechsel von den langen zu den kurzen Indexen, vom aufgesetzten aufs gedruckte Logo und vom „abgewinkelten“ zum planen Ziffernblatt, vom Kaliber 321 zum Kaliber 861, genannt, kurz, zum Übergang von der Referenz 145.012 zur Referenz 145.022. Das scheint so nicht ganz zu stimmen.

Selbst auf der Internetseite von Omega wird eine Uhr mit den äußerlichen Merkmalen der Ref. 145.012 abgebildet, die aber (schon) den geraden Stoppsekundenzeiger hat. Es spricht also einiges dafür, dass der gepfeilte Sekundenzeiger im Wesentlichen den

Referenzen 105.002, 105.003 und 105.012 zuzuordnen ist. Verwiesen sei in diesem Zusammenhang auch auf die Problematik wechselnder Lieferanten oder der Verwendung von Restbeständen an Zubehör und Ausstattung. (Vgl. Kapitel 2.) Und auf die Frage, ob es die 145.012 in den "Wechsel-Jahren" 1967/1968 auch 'noch' mit dem Kaliber 321, aber 'schon' mit dem "neuen" Zifferblatt gegeben, kommt von Omega ein klares ‚ja‘, „da ab 1968 die Zifferblätter der Monduhren nach und nach mit gestempelt Logo hergestellt wurden. In der gleichen Zeit wurden das Kaliber 321 nach und nach mit dem Kaliber 861 ersetzt.“

2.3 Speedmaster Professional mit Mondphase

Im Jahre 1985/86 kam die erste *Speedmaster Professional* mit Mondphase und Datum heraus, die Referenz 345.0809. Das Werk basiert wie die anderen *Speedmaster*-Werke auf dem Lemania 1873, mit Datum und Mondphase zum Omega-Werk 866 weiterentwickelt. Sie ist im Wesentlichen bis heute unverändert erhältlich und hat seit 1999 als Referenz 3576.50 das rhodinierte Kaliber 1866.

Die alte und die neue Version (ab etwa Mitte 2003) sind äußerlich kaum zu unterscheiden. Gegenüber dem Ursprungsmodell ist die Lünette jetzt feiner bedruckt, die Totalisatoren sind mit einem silberfarbenen Ring umgeben, und die Indexe der Totalisatoren sind geringfügig modifiziert.

2.4 Hergestellte Stückzahlen

Lange Zeit sind pro Jahr etwa 50.000 *Speedmaster*-Uhren hergestellt worden. Im Jahr 2003 sollen es sogar 120.000 Stück gewesen sein. Genauere Angaben sind zurzeit nicht greifbar.

2.5 Vergoldung und Rhodinierung der Werke

- Ab 1968 Kaliber 861, rotvergoldet, nicht verziert.
- Ab 1980 Kaliber 863, Werk rotvergoldet, Brücken verziert (Genfer Streifen), erstmals eingesetzt in der Apollo-XI-Version mit Glasboden, Blockierhebel in den Glasbodenversionen weiterhin aus Metall, aber die „einfachen“, nicht verzierten Kaliber 861 etwa ab dieser Zeit mit Blockierhebel aus Kunststoff.
- Ab 1991/92 Kaliber 863, gelbvergoldet, sonst wie das Kaliber von 1980
- Ab etwa 1996 erhalten die Werke einen weiteren Lagerstein (18 statt bisher 17), die Werk- und Referenzbezeichnungen bleiben zunächst aber unverändert.
- Kurz darauf, ab 1997 Kaliber 1861 (unverzierte Version) und 1863 (verzierte Version). Das Werk ist jetzt rhodiniert, nicht mehr vergoldet. Die verzierte Version hat jetzt (wie die unverzierte Version) einen Blockierhebel aus Kunststoff.

2.6 Seriennummern

Omega hat ein etwas eigenartiges System der Nummerierung, da die Nummern oft blockweise vergeben werden. So trägt zum Beispiel eine Hesalith/Stahl Speedy vom Februar 2004 die Nummer 77109***, die Saphir/Saphir vom August 2004 dagegen die ältere Nummer 77096***. Eine weitere Hesalith/Stahl stammt vom Juli 2004 und trägt

die Nummer 7708xxxx. Die Seriennummern sind also nur recht grobe Anhaltswerte für eine Datierung.

2.7 Lünetten-Skala

Ab Werk gibt es beide Varianten: TACHYMETRE und TACHYMÈTRE, eine genaue Datierung der Verwendungszeit für die eine oder andere Variante gibt es nicht. Neuere Lünetten, die heute oft als Ersatz eingebaut werden, haben aber fast durchgängig den Akzent auf dem ‚E‘. Was die Ziffern auf der Skala anbetrifft, so waren diese bis etwa einschließlich der Referenz 145.0022 in den siebziger Jahren relativ groß und sperrig auf die Lünette aufgedruckt, später ist der Druck deutlich kleiner und zierlicher, die Lünette sieht aufgeräumter aus. Ein weiteres Indiz für die Originalität einer Lünette aus den 60er und 70er Jahren mag sein, dass der Auf-Strich bei der ‚7‘ recht lang ist, bei den neueren Lünetten ist dieser Strich, das ‚Häkchen‘, nur noch sehr kurz, fast wie ein Punkt. Ab wann genau diese Wechsel waren, wäre noch zu klären. Die Veränderungen hängen möglicherweise auch mit einem Wechsel der Zulieferer zusammen.

Fünf verschiedene Lünetten-Ringe
(GinoB)



Bei den Referenzen 105.002, 105.003 und 105.012 wurden auch Skalen mit Pulso-meter-, Telemeter-, Telemeilen- oder Dezimal-Lünettenteilung ausgeliefert. Insgesamt dürften diese „Sonder-Lünetten“ kaum mehr als 10% der ausgelieferten Uhren ausgemacht haben.

2.8 Spezielle Zifferblätter

Es gibt einige Zifferblätter, die recht selten verbaut wurden. Im Folgenden sollen einige dieser Zifferblätter vorgestellt werden:

1) Chocolate-Dial

Die sog. *Chocolate Dials* sind bräunlich gefärbte Zifferblätter, und die so ausgestatteten Uhren werden recht teuer gehandelt, 2008 um die 3.500 bis 4.000 Euro, je nach Zustand. Es ist ein wenig wie bei der ‚Blauen-Mauritus‘-Briefmarke: Ein Fehldruck treibt den Preis. Denn es handelt sich um eine sog. "Diskoloration", die originale schwarze Farbe hat sich im Laufe der Jahre aufgrund von Sonneneinstrahlung und Licht ins Bräunliche verfärbt. Ursache ist ein technisches Problem, das die Zifferblatt-Zulieferer Ende der 60er Jahre hatten. Ein ähnliches Phänomen gibt es auch bei Rolex-Uhren aus jener Zeit, anscheinend waren die Lieferanten und die technischen Probleme die gleichen.

2) Radial Dial

Auf den *Radial Dial* genannten Zifferblättern sind die Zahlen bei den kleinen Hilfszifferblättern radial angeordnet. Das Foto zeigt eine Referenz 145.0022 von 1978.



2.9 Omega-Logo im Glas

Ein originales Plexiglas von Omega kann man daran erkennen, dass es genau in der Mitte ein winziges Omega-Zeichen aufweist. Da es ebenfalls transparent ist, kann man es mit bloßem Auge kaum oder nur unter sehr günstigem Lichteinfall sehen.

2.10 Tritium/Superluminova'

Im Jahr 2000 wurde bei Omega die Verwendung von Tritium eingestellt und Superluminova verwendet. Seither gibt es daher auch nicht mehr das *T* für Tritium auf dem Zifferblatt unten rechts und links von *SWISS MADE*. Also ist auch dieses Detail ein Indiz für das Alter einer Uhr bzw. das ungefähre Baujahr.

2.11 Gehäuseverarbeitung

Die Stahlgehäuse der *Professional* sind von hervorragender Qualität und deutlich besser als zum Beispiel die der *reduced*, also der kleinen Automatikversion. Das liegt an den unterschiedlichen Zulieferern und sicher auch an den gehobenen Anforderungen hinsichtlich der „Professional“.

Die alten *Professional*-Gehäuse waren zumeist *lapidiert*. Diese Bearbeitung erfolgte anfangs mittels Schleifpapiers, das auf einer massiven, ortsfesten Planscheibe sitzt. Betrachtet man die Flächen unter einer guten Lupe, so ist das Schleifbild konzentrisch und – bedingt durch die schwere Planscheibe – absolut eben, also vergleichbar mit einer Schallplatte mit ihren Rillen. Später bzw. von anderen Zulieferern wurden die Gehäuse *gebürstet* bzw. *satiniert*. Die Bearbeitung erfolgt mit Scheiben aus Kunststoffgewebe, in die ungerichtet Schleifpartikel eingebettet sind. Im Ganzen ist der Schliff zwar wie beim Lapidieren gerichtet, aber durch die verstreuten Schleifpartikel ergeben sich chaotische Schleifspuren, und die Flächen sind meist auch gerundet oder ein wenig bucklig.

Die Unterschiede sind allerdings kaum oder nur mit der Lupe zu sehen, schon gar nicht, wenn man darum nicht weiß. Jedenfalls sind die satinierten/gebürsteten Flächen

mit weniger Aufwand und somit kostengünstiger herzustellen, ein Grund, warum bei Omega schließlich auf dieses Verfahren zurückgegriffen wurde. Der Zeitpunkt des Wechsels liegt wohl Anfang der 90er Jahre.

2.12 Gehäusedeckel

Es gab und gibt eine Fülle verschiedener Gehäusedeckel, wobei im Folgenden nur die Serien-Deckel aufgeführt werden sollen (siehe auch Abbildungen in Kap. 4 bis 6). Daneben gibt es einige besondere Beschriftungen der Deckel für spezielle Jubiläumsauflagen.

Bei den ersten *Speedmaster*-Modellen (CK 2915) war der Deckel meist noch nicht verziert, sondern die Mitte war freigehalten für persönliche Gravuren. Es gab lediglich einen umlaufenden *Speedmaster*-Schriftzug. Mit der CK 2998 kamen erstmals das fein gravierte Seepferdchen, die Bezeichnung *Speedmaster* und das Ω-Firmenlogo als Schmuck der Rückendeckel zur Ausführung.

Nach der Mondlandung 1969 wurde ein neuer Boden entworfen, der in der Mitte das Ω und den Zusatz *THE FIRST WATCH WORN ON THE MOON* sowie umlaufend die Zeile *FLIGHT QUALIFIED BY NASA FOR ALL MANNED SPACE MISSIONS* trug. Diese Deckel wurden nur eine relativ kurze Zeit verwendet, etwa bis 1971.

Danach folgte ein Deckel mit einem recht kräftig modellierten Seepferdchen, der Bezeichnung *Speedmaster* und dem Ω-Zeichen in der Mitte sowie einer doppelten umlaufenden Schriftreihe mit dem Hinweis *FLIGHT QUALIFIED BY NASA FOR ALL MANNED SPACE MISSIONS*. Dieser Gehäusedeckel ist bei den Stahlboden-Varianten bis heute im Einsatz. Das Seepferdchen in der Mitte wird mit hohem Druck in den Deckelrohling gepresst, danach das Medaillon gestrahlt, dann die Schrift graviert und die äußere Fläche satiniert. Zum Schluss wird der Schriftzug noch lackiert. Wenn man die Bodengravur in den 70er und 80er Jahren als „tiefer“ empfand, so mag das seine Ursache darin haben, dass die modernen, computergesteuerten Gravurtechniken schlicht eine feinere Gravur, die vielleicht auch nicht mehr ganz so tief wie früher ist, zulassen. Manchmal sieht auch die Prägung in der Mitte unterschiedlich hell oder dunkel im Vergleich zum Rand aus, was seine Ursache allenfalls in einer unterschiedlichen Körnung beim Sandstrahlen haben kann.

Die ersten Glasboden-Uhren gab es 1980 in einer Sonderserie zum zehnten Jahrestag der Mondlandung. Die Deckel erhielten einen umlaufenden Schriftzug *APOLLO XI – SPEEDMASTER – FIRST WATCH WORN ON THE MOON*. Interessant ist, dass hier die Bezeichnung „Professional“ weggelassen wurde, vielleicht aus Platzgründen.

Die erste serienmäßige Glasbodenuhr kam dann 1980 mit rotvergoldetem Werk Kal. 863 auf den Markt, und zwar als nummerierte, aber nicht limitierte Uhr. Sie trug zunächst den Apollo-XI-Schriftzug, später kam die neue Beschriftung *OMEGA SPEEDMASTER PROFESSIONAL – FIRST WATCH WORN ON THE MOON* hinzu, und die Apollo-XI-Widmung wurde weggelassen.

Es gibt für die Glasboden-Variante aber noch eine weitere Deckel-Beschriftung (ab etwa 1997, dem Zeitpunkt der Einführung der neuen Werkbezeichnung Kal. 1861 und 1863), die pikanterweise nicht ganz die Wahrheit sagt: Ω – OMEGA – *THE FIRST AND ONLY WATCH WORN ON THE MOON*. Auf das „*Speedmaster Professional*“ hat man hier verzichtet und behauptet stattdessen, dass die *Speedmaster* die einzige auf dem Mond

getragene Uhr sei. Das ist nachweislich falsch. Denn wenigstens eine Rolex GMT und wahrscheinlich auch eine Bulova haben den Mond besucht.

2.13 *Mark-Serie, Speedmaster 125 und Day-Date*

Ab 1969 gab es neben der *Speedmaster Professional* die *Mark-Serie*, die sich zunächst nur von den Gehäusen, später auch von den Werken her von den *Professional*-Uhren unterschieden. Es haben sich hier mit der Zeit einige interessante Referenzen herausgebildet, die heute zwar nicht ganz so gesucht wie die *Professional* sind, sich aber steigender Beliebtheit bei den Sammlern erfreuen.

Die *Mark III*, *IV* und *V* sowie die *Speedmaster 125* und *Daydate*, die nach Deutschland ausgeliefert wurden, haben oft nicht den *Speedmaster*-Rückendeckel, sondern einen mit Aufdruck *Seamaster*. Das Seepferdchen hierauf ist aber ein und dasselbe.

Die *Mark IV* mit Kaliber 1040 (Einführung 1973) und die *Daydate* mit Kaliber 1045 (Einführung 1974, auf dem Markt ab 1975), haben das gleiche Gehäuse und sind sich daher sehr ähnlich. Die *Daydate* hat allerdings keine *Mark*-Bezeichnung auf dem Zifferblatt, sodass sie immer – auch zur Unterscheidung von der *Mark IV* – mit *Daydate* bezeichnet wurde.

Nasdaq10 aus dem Watchbizzforum macht interessanterweise darauf aufmerksam, dass in einem Omega-Katalog von 1983/84 auch die *Daydate* mit Kal.1045 als *Mark IV* bezeichnet wird, ohne diese Bezeichnung aber auf dem Zifferblatt zu tragen. Es ist aber bis jetzt unklar, ob es sich da um ein Versehen handelt oder ob vielleicht die *Daydate* bei ihrer Einführung 1974 die Bezeichnung *Mark IV* quasi von ihrer Vorgängerin „geerbt“ hat. Letzteres ist nicht ganz ausgeschlossen, weil die beiden Modelle nie gemeinsam in einem Katalog auftauchten.

Von der Menge her ist die *Mark IV* deutlich weniger auf dem Vintage-Markt vertreten als die *Daydate*. Ein möglicher Grund mag sein, dass viele der 1040-Werke in anderen Uhren verbaut wurden und/oder die Version mit Datum und Wochentag einfach interessanter und absatzstärker war, sodass letztendlich die *Mark IV* ziemlich schnell wieder eingestellt und die *Daydate* / *Mark IV* neu auf den Markt kam.

2.14 *Werke und ihre Updates*

Kaliber 861 (rotvergoldet, ab 1992 gelbvergoldet) ab 1996 ersetzt durch Kaliber 1861 (rhodiniert)

²⁾ Kaliber 863 (rotvergoldet, ab 1992 gelbvergoldet) ab 1996 ersetzt durch Kaliber 1863 (rhodiniert)

³⁾ Kaliber 866 (rotvergoldet, ab 1992 gelbvergoldet) ab 1996 ersetzt durch Kaliber 1866 (rhodiniert)

⁴⁾ Kaliber 1140 (vergoldet) ab 1996 ersetzt durch Kaliber 1141 (verbessert, rhodiniert) ab 1997 ersetzt durch Kaliber 1143 (verbessert)

⁵⁾ Kaliber 1150 (vergoldet) ab 1996 ersetzt durch Kaliber 1151 (verbessert, personifiziert, rhodiniert)

⁶⁾ Kaliber 1155 (vergoldet) ab 1996 ersetzt durch Kaliber 1152 (verbessert, personifiziert, rhodiniert)

⁷⁾ Kaliber 1141 (modifizierte und rhodinierte Version von Kaliber 1140) ab 1997 ersetzt durch Kaliber 1143 (verbessert)ar

⁸⁾ Kaliber 1143 (verbessert) ab 2000 ersetzt durch Kaliber 3220 (verbesserte Chrono-Funktionen und Genferstreifen)

3 Raumfahrt, Mondflug und die Speedmaster

3.1 Die Auswahl-Prozedur für die Astronauten-Dienstuhr

Die *Speedmaster* verdankt ihre Berühmtheit und Beliebtheit zu großen Teile der Tatsache, dass sie als einzige von der NASA „offiziell“ zugelassene Armbanduhr zahlreiche Flüge ins All, zum Mond und später zu Raumstationen begleitet hat. Die Tests, die im Jahre 1965 von der NASA durchgeführt wurden und zu dieser einzigartigen Karriere führten, hatten folgenden Inhalt:

1. **Hitze:** 48 Stunden bei 71° C, danach 30 Minuten bei 93°, und zwar bei Unterdruck von 0,35 bar und Luftfeuchtigkeit von 15%.
2. **Kälte:** Vier Stunden bei –18° C.
3. **Vakuum:** in einem Unterdruck von 10^{-6} Atmosphären 45 Minuten bei 71°C, danach Absenkung auf –18°C und erneute Erwärmung auf 71°C für wieder 45 Minuten. Das Ganze wurde 15-mal wiederholt.
4. **Relative Luftfeuchtigkeit:** Insgesamt 240 Stunden bei unterschiedlichen Temperaturen zwischen 20°C und 71°C und einer Luftfeuchtigkeit von mindestens 95%.
5. **Sauerstoff-Atmosphäre:** 48 Stunden bei 71°C und Unterdruck von 0,35 Atm. in reinem Sauerstoff.
6. **Stoß-Prüfung:** Sechs Stöße jeweils mit 40 g (40fache Erdanziehungskraft) und einer Dauer von 11 Millisekunden in sechs verschiedenen Stoßrichtungen.
7. **Beschleunigung:** Beschleunigung von 1 auf 7,25 g in 333 Sekunden. Anschließend jeweils 30 Sekunden horizontal, vertikal und lateral bei einer konstanten Beschleunigung von 16 g.
8. **Dekompression:** Bei einem Vakuum von 10^{-6} Atm. 90 Minuten bei 71°C und 30 Minuten bei 93°C.
9. **Überdruck:** 1,6 Atm. während einer Stunde.
10. **Vibrationen:** Drei Durchgänge zu 30 Minuten in verschiedenen Lagen der Uhr. Die Schwingfrequenz steigt von 5 auf 2000 Hertz.
11. **Lärm:** 30 Minuten lang 130 Dezibel über einen Frequenzbereich zwischen 40 und 10.000 Hertz.

Interessanterweise wurde die Wasserdichtigkeit nicht besonders geprüft, was man auch verstehen kann. Denn mit Wasser kamen die Astronauten allenfalls nach der Landung in Berührung, wenn die Mission beendet war. Und nach bestandener Vakuumprüfung war eine gewisse Wasserdichtigkeit ohnehin gegeben.

Am 1. März 1965 stand das Ergebnis fest: Nachdem anfangs noch drei Uhren in die Schlussrunde gelangt waren, war es dann die Omega *Speedmaster*, die als einzige auch die letzten Prüfungen zur vollen Zufriedenheit der NASA bestand und so zur offiziellen Dienstuhr aller Astronauten wurde.

Während im Laufe der Zeit auch andere Uhren auf Raumflügen dabei waren, ist die *Speedmaster Professional* nach wie vor die einzige von der NASA zugelassene Uhr für Aufenthalte im freien Weltraum außerhalb der schützenden Raumfahrzeuge.

3.2 Welche Uhren waren bei den Raumflügen dabei?

Ein häufiger Diskussionspunkt ist die Frage, welche Uhren an welchen Raumflügen teilgenommen haben und welche Uhren mit auf dem Mond waren. Bis heute ist nicht alles restlos geklärt, aber immerhin scheinen sich die folgenden Meinungen zu verfestigen:

Die **Referenz 105.003** mit Kaliber 321 war diejenige Uhr, die 1964/65 die Tests bei der NASA zu bestehen hatte. Diese Uhr wurde (nach dem ersten Einsatz in Gemini II) auch an den Astronauten E.H. White II zur Gemini-IV-Mission ausgegeben. White machte während jener Mission als erster Mensch einen „Raumspaziergang“ außerhalb seiner Raumkapsel, mit eben jener Ref. 105.003 am Arm.

Die NASA kaufte immer größere Posten an *Speedmaster*-Uhren, die dann noch einmal genau geprüft, einreguliert und an die Astronauten ausgegeben wurden. Diese Prozedur, ein recht langer Auslieferungsweg der Uhren aus der Schweiz über Importeure und Händler nach Houston und die Tatsache, dass keine Ausrüstungsgegenstände bei der NASA verwendet wurden, die nicht ausgiebig getestet worden waren, lassen es als unwahrscheinlich erscheinen, dass vor 1970/71 überhaupt die neuen Referenzen 145.022 mit dem neuen Kaliber 861 zum Einsatz kamen. Diese Uhren waren ja erst seit dem Jahre 1968/69 im Programm.

Armstrong und Aldrin waren 1969 die ersten Menschen auf dem Mond. Allerdings blieb seinerzeit die Uhr Armstrongs in der Mondfähre, weil dort eine Borduhr ausgefallen war. Daher war die **Uhr Aldrins die erste Armbanduhr auf dem Mond!**

Von großem Interesse ist es daher zu wissen, um welche Referenz es sich bei der Uhr Aldrins handelte. Manche meinen, auf den NASA-Bildern bei starker Vergrößerung des Fotos eine Referenz **105.003** (noch ohne die integrierten Bandanstöße) erkennen zu können (siehe übernächste Seite, Bild Mitte links). Befürworter der **105.012** oder **145.012** als der ersten Monduhr halten dagegen, dass die Drücker nicht genug vor dem Gehäuse vorzustehen scheinen, wie es für die 105.003 richtig wäre. Außerdem führen sie ins Feld, dass man damals sicher auf die jeweils neuesten Uhren zurückgegriffen habe. Die Referenz 145.012 war bereits ab 1967/68 ausgeliefert worden, also rechtzeitig vom dem Mondflug von Apollo 11 im Jahre 1969.

Im Mai 2005 tauchte eine Notiz eines Uhrenfreundes im Timezone-Forum auf, der Aldrin persönlich kennt und unlängst mit ihm zum Thema Moonwatch gesprochen hat. (<http://forums.timezone.com/index.php?t=tree&goto=1256949&rid=0>) Soweit er (Aldrin) sich erinnere, berichtet dieser Uhrenfreund, habe er beim Gemini-12-Flug (November 1966) und beim Apollo-11-Flug 1969 die gleiche Uhr getragen. Einzig die Tatsache, dass die NASA die Uhr zur Wartung eingezogen und ihm später vielleicht eine andere zurückgegeben hätte, könnte dagegen sprechen. Das sei aber sehr unwahrscheinlich, da man sich zu jener Zeit mehr mit den Folgen des Feuers in Apollo 1 beschäftigt habe als mit der Revision von Uhren.

Diese Aussage spricht dafür, dass die erste Uhr auf dem Mond, nämlich diejenige Aldrins, von der NASA 1966 oder früher gekauft worden sein müsste und daher nicht die Referenz 145.012 sein kann, sondern die Referenz 105.003 (noch ohne den integrierten Flankenschutz) oder die 105.012.

In Uhrenforen wird auch berichtet, dass Armstrong eine 105.012(-66?) und Aldrin und Collins eine 145.012(-66?) auf dem ersten Mondflug getragen hätten.

Auf einem weiteren NASA-Foto von Aldrin während eines Gemini-Fluges sind allerdings zwei *Speedmaster* rechts und links am Arm zu erkennen. Sollte er gar zwei Uhren verschiedener Referenzen besessen haben? Das widerspräche der jüngst wiedergegebenen Aussage Aldrins von nur einer Uhr.

Es sieht also so aus, als sei die Frage nach der Referenz der ersten Monduhr, die für die eingefleischten *Speedmaster*-Fans von so großer Wichtigkeit zu sein scheint, nach so langer Zeit auch mit Hilfe neuester Aussagen Aldrins oder der Überprüfung zahlreicher Fotos weiterhin nicht abschließend zu klären. Ein für die Mondfahrt unwichtiges und kleines Detail, aber ein ungelöstes Problem für die Freunde der Moonwatch! Letztendlich muss man wohl beide Uhren, die 105.003 und die 145.012 bzw. die 145.012, besitzen, um von sich sagen zu können, man habe genau diejenige Referenz, die als erste auf dem Mond war.

Im Uhrenforum auf www.watchtime.ch tauchte im August 2008 die Diskussion erneut auf, und es wurden zwei interessante Internetseiten vorgestellt, die aus Italien kommen: <http://www.speedmaster.it/index.asp?sezione=29&sottosezione=0&pagina=25> und <http://www.speedmaster.it/index.asp?sezione=29&sottosezione=0&pagina=28>. Dort wird insbesondere abgehoben auf Versuche, die Uhr von **Aldrin** auf Fotos zu vermessen und daraus Rückschlüsse auf die Referenz zu ziehen. Es wird zunächst dargelegt, dass die Krone der Ref. 105.012 mit 7 mm Durchmesser um 0,5 mm größer als diejenige der Ref. 145.012 sei, und dass die Start- und Stoppdrücker der 105.012 mit 3 mm etwas flacher als diejenige der 145.012 mit 3,5 mm seien. Das berühmte Bild Aldrins mit der Uhr (siehe S. 21 Mitte links) wurde aufwändig grafisch aufbereitet, und man meint, anhand der Maße bzw. Proportionen von Drückern und Krone belegen zu können, dass Aldrins Uhr tatsächlich eine Referenz 105.012 gewesen sei (ausgeliefert 1066 und mit einer Seriennummer mit 240... beginnend). Bestimmt ist das eine beachtenswerte Erkenntnis, die aber eine letzte Sicherheit immer noch nicht bietet. Man bedenke allein, dass man damals vielleicht noch „alte“ Drücker und Kronen schon an einer neuen Referenz verarbeitet haben könnte.

In einer NASA-Liste der ausgelieferten Uhren (siehe Link im Abschnitt oben) gibt es ausgerechnet bei der Aldrin-Uhr keine NASA-Nummer und ein Fragezeichen hinter der Referenzbezeichnung. Auch in anderen Listen gibt es diese Fragezeichen, aber auch die Nennung einer 145.012 mit der Werknummer 26549951 im Zusammenhang mit Aldrin. Dann gibt es noch Stephen Morley, der eine angebliche Aldrin-Uhr mit der Ausgabennummer 43, die auch tatsächlich für Aldrins Uhr belegt ist, gekauft haben will. Es müsste demnach eine Referenz 145.012-68 von 1968 sein. Hier der Link zu dieser abenteuerlichen Geschichte:

http://www.signonsandiego.com/news/science/20031012-9999_1n12watch.html

Die Informationen sind ebenso vielfältig wie widersprüchlich. Manches scheint zusammenzupassen, manches wirft neue Fragen auf.

Mit Stand Frühjahr 2009 und mit Bezug auf eine Liste aus dem Omega-Museum zeichnet sich im Watchtime-Forum der folgende Diskussionsstand ab: Armstrong trug bei der Apollo-11-Mission eine 105.012 mit der Seriennummer 24.002.***, Collins eine 145.012 mit der Nummer 26.552.***, Aldrin eine 145.012 mit der Nr. 26.549.***, letztere im Dezember 1968 ausgeliefert. Armstrongs und Collings Uhren sind eine gesicherte Erkenntnis, bei der Uhr Aldrins fehlt der letzte Beweis allerdings. Die Referenz 105.003 war bei den Gemini- und bei der Apollo-10-Mission (vielleicht auch bei Apollo 17) dabei.

Die Frage bleibt also spannend! Und für ‚richtige‘ Speedmasterfans ist es wohl das Beste, sicherheitshalber beide Referenzen als ‚erste Monduhr‘ zu besitzen.

Die letzte Mondlandung war 1972. Leider sind noch keine Quellen aufgetaucht, die eindeutig die Verwendung der **Referenz 145.022 bzw. 145.0022** mit Kaliber 861 auf den Mondflügen belegen, jedoch ist es recht wahrscheinlich, dass die jeweils neuesten *Speedmaster*-Uhren dort zum Einsatz kamen, denn immerhin war der Referenzwechsel zu diesem Zeitpunkt schon gut drei Jahre her. Daher dürfte wohl die Referenz 145.022 bzw. 145.0022 die (bisher) **letzte Uhr auf dem Mond** gewesen sein!

Omega wirbt gerne mit dem Slogan, dass die *Speedmaster Professional* nicht nur die erste, sondern auch die einzige Uhr auf dem Mond gewesen sei. Das ist nachweislich falsch. Denn wenigstens einmal sind eine Rolex GMT und eine Bulova als Begleiter der Astronauten ins All und auf den Mond verbürgt. Die Einzigartigkeit der *Speedmaster* schmälert das jedoch nicht.

Welche Uhren tragen die Astronauten heute? Im Wesentlichen ist ihnen die Wahl der Uhr freigestellt. Aufgrund der Zuverlässigkeit und guten Ables- und Bedienbarkeit ist allerdings die *Speedmaster Professional* auch heute noch Teil der persönlichen Ausrüstung vieler Astro- und Kosmonauten. Vielfach wird aber auch die Omega X-33 getragen.

Allerdings ist die *Speedmaster Professional* nach wie vor die einzige Armbanduhr, die für den Aufenthalt außerhalb der Raumkapsel, also bei den sog. Raumspaziergängen, getragen werden darf.

(Quellen: http://home.xnet.com/~cmaddox/moonmovement.html#what_we_know und <http://home.xnet.com/~cmaddox/124929.html> und viele weitere)

Oben rechts:

Die Uhr von E.H. White II (erster „Raumspaziergang“, 1965, Gemini IV), mit seitlich von Hand eingraviertem NASA-Schriftzug, Ref. 105.003..

Mitte links:

Aldrin mit Speedmaster, wahrscheinlich Ref. 145.012.

Mitte rechts:

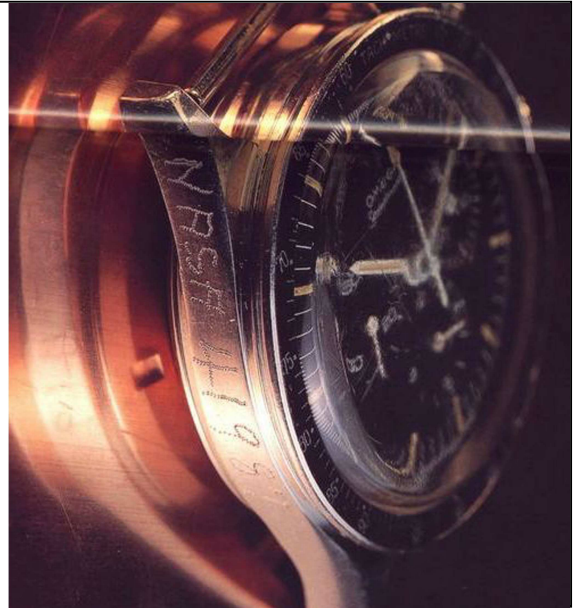
Apollo XI, Astronaut Aldrin auf dem Mond.

Unten links:

Crew Apollo XII

Unten rechts:

Astronaut von Apollo XII auf dem Mond



4 Datenblätter der Speedmaster Professional

In diesem Kapitel wird versucht, einen möglichst breiten Überblick über die seit 1957 auf den Markt gebrachten *Speedmaster*-Modelle zu geben. Allerdings sind hier kontinuierliche Ergänzungen notwendig, um eine möglichst vollständige Datensammlung zu erhalten.

Neben einer kurzen Beschreibung der jeweiligen Referenz werden Angaben zum Alter und, wo vorhanden, zur Seriennummer sowie zu Besonderheiten der gezeigten Uhr gemacht. Die Herkunft der Abbildungen wurde dort angebracht, wo sie bekannt oder herauszufinden war.

Es wird unterteilt in

- Grundmodelle und
- Sondermodelle und limitierte Auflagen.

4.1 Grundmodelle

In diesem Abschnitt werden diejenigen Uhren vorgestellt, die als „normale“ Serienuhren auf den Markt kamen. Wenn also von „der *Speedmaster*“ die Rede ist, ist im Allgemeinen eine Uhr aus diesen Serien gemeint.

Referenz CK 2915 (-2)

Kaliber Omega 321
 Gehäuse-Nr. 16048528 (oder 166xxxx, undeutlich)
 Werk Omega Kaliber 321
 Baujahr ab 1957
 Fotos WBF „MatthiasS“, IN/EB und www.omega.ch (u.l.) EB (m.re.) A Time Capsule (u.re.)

Besonderheiten:
 Die Lünette ist noch metallene und mit schwarz lackierter Gravur. Durchmesser 38,6 mm. Die „Broad-Arrow“-Zeiger sind silberfarben. Die Lünetten sind unterschiedlich (z.B. die 7 und das A). Die Lünette Abb. mi.re. ist vermutlich später als Originalersatzteil oder von der BroadArrow/Replika hinzugekommen.



Referenz CK 2915 (Fortsetzung)

Kaliber Omega 321

Gehäuse-Nr.

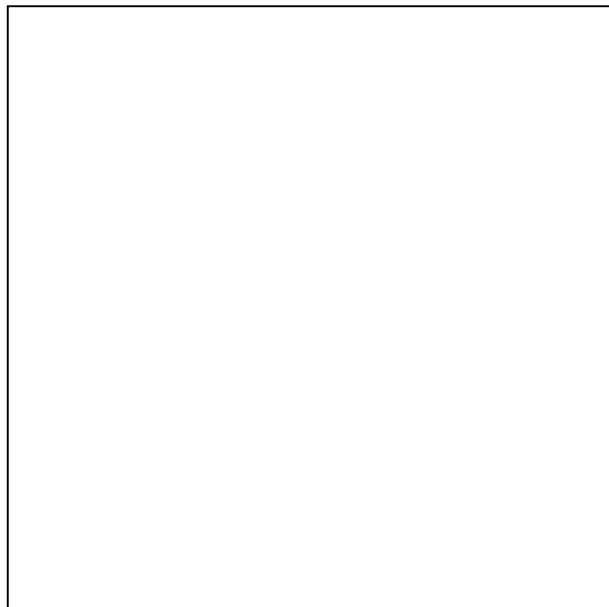
Werk Omega Kaliber 321

Baujahr ab 1957

Foto EB

Besonderheiten:

Der Rückendeckel war z.T. mit Seepferdchen und Omegalogo graviert, z.T. nur mit umlaufendem Schriftzug (siehe rechts).



Referenz CK 2998

Kaliber Omega 321
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr 1959 bis ca. 1960-62
 Foto WBF „MatthiasS“ (r) „O.E.“
 (u.l.), „ChMaddox IN“ (u.r)

Besonderheiten: Flache, schwarze Aluminium-Lunette. Alpha-Zeiger, zunächst auch an den Totalisatoren. Später (oder mit Umbenennung in Ref. 105.002?) dann Sekundenzeiger mit Leuchtmasse und kleine Zeiger in der schmalen Form. Frühe 2998 haben zum Teil noch die Stahllunette der 2915. Späte CK 2998 und frühe 105.002 unterscheiden sich nur durch den neuen Referenz-Code!



Bei der Uhr links (Herkunft IN) sind unter Umständen die Drücker nicht original, da 5 mm und nicht, wie zu der Zeit noch üblich, 4 mm!

Unten links (R.Grimmel UF) eine 2998-61 mit „Lollipop“-Sekundenzeiger, sehr selten.



Referenz St 105.002

Kaliber Omega 321
 Gehäuse-Nr. 19832****(re)
 Baujahr 1963
 Foto WBF „MatthiasLiebe“ (re u. mi)
 IN „Primetime24“ (u.re.)
 EB Watchyouwant (u.mi. und u.li.)

Besonderheiten:
 Nebestehende Uhr hat die bis zur Ref. 105.002 noch 4 mm dicken Drücker. Alle Zeiger sind schon auf die Ref. 105.003 umgebaut!
 Rückendeckel noch zweifach abgeknickt und mit Seepferdchen. Lünette Durchmesser 38,6 mm. Mitte rechts Original-Ansicht, aber 5 mm Drücker.



Die Ref. 105.002 und auch die späteren Ref. 105.003 und 105.012 waren lieferbar mit Pulsometer-, Telemeter-, Telemilen- oder Dezimal-Lünettenteilung. Einige 105002 haben auch schon die geraden Zeiger. Auf manchen Tachymeterringen steht auch ‚TACHYMÈTRE BASE 1000‘



Referenz St 105.003 (-64 und -65)

Kaliber Omega 321
 Gehäuse-Nr. 27320*** [1965] (unten)
 22083*** [1964] (rechts)
 Baujahr 1964/1965
 Foto WBF „Speedmaster1957“ und
 „Schlumpf“ (unten)

Besonderheiten:
 Erstmals Drücker 5 statt 4 mm, durchgängig
 schlanke, schmale Stabzeiger. Rückendeckel
 noch zweifach abgeknickt und mit
 Seepferdchen. Lünette wächst von Durch-
 messer 38,6 mm auf jetzt 39,7 mm!

Letzte Serie ohne „Professional“-Zusatz.



Referenz St 105.012-65

Kaliber Omega 321
 Gehäuse-Nr. 24013*** (oben)
 Baujahr 1965 (oben)
 Foto WBF „ChristianDelfs“ (ob/
 Mi,re),u.l. EB „mark_i“, unten
 „jayvee94“

Besonderheiten:

Asymmetrisches Gehäuse mit integriertem
 Flankenschutz. Zweifach abgenickter Boden.
 Gepfeilter Sekundenstoppzeiger. Eine
 Besonderheit bei der Uhr rechts sind die relativ
 flachen Drücker! Obwohl von 1965, hat diese
 Uhr schon den „professional“-Zusatz.
 Uhr mi. li. mit Dezimallünette, 1966.
 Uhr unten 105.012-66 GehNr 249*****, flache
 Drücker!



Referenz St 145.012-67

Kaliber Omega 321
 Gehäuse-Nr. 26075***
 Baujahr 1966/67
 Foto WBF „schlumpf“,
 „cool runnings“ (u.l.)

Besonderheiten:
 Neue Bezeichnung für die Ref. 105.012. Im Wesentlichen identisch mit dieser, jedoch Sekundenstopp-Zeiger oft hinten gerade, nicht mehr gepfeilt. (Daher bei der Uhr rechts vermutlich nicht original!)

Unten li. 145.012-67 mit geradem Sekundenzeiger. Drücker wohl nicht original, da 4 mm.



Referenz St 145.012-68

Kaliber Omega 321
 Gehäuse-Nr. 273204**
 Baujahr 1966/67
 Foto Ebay 'Uhrenwiddler44'

Besonderheiten:
 Schon die neue Referenznummer im Deckel,
 aber noch altes Zifferblatt und Kaliber 321.
 Recht selten. Breite, kurze Drücker.



Referenz St 145.022-69 (68)

Kaliber Omega 861
 Gehäuse-Nr. 328**** (Mitte)
 28425*** (oben)
 Baujahr 1969
 Foto WBF „Hertie“ (Mitte, unten) und
 oben EB „Uwe_Hassenpflug“

Besonderheiten:

Oben: Alle Merkmale der Ref. 145.022

Mitte, u.: Noch abgewinkeltes ZB und gepfeilter Sekundenzeiger, aber kurze Indexe und neues Kaliber 861. Der Rückendeckel noch „pre-moon“, nur mit Seepferdchen. Nr. 3284****.

Unten links: 145.022-68 mit Werk 861, aber altem Zifferblatt mit Metall-Logo und langen Index-Strichen! (Foto G.A.)



Referenz St 145.022-71

Kaliber Omega 861

Gehäuse-Nr.

Baujahr 1971

Foto WBF „ChristianDelfs“

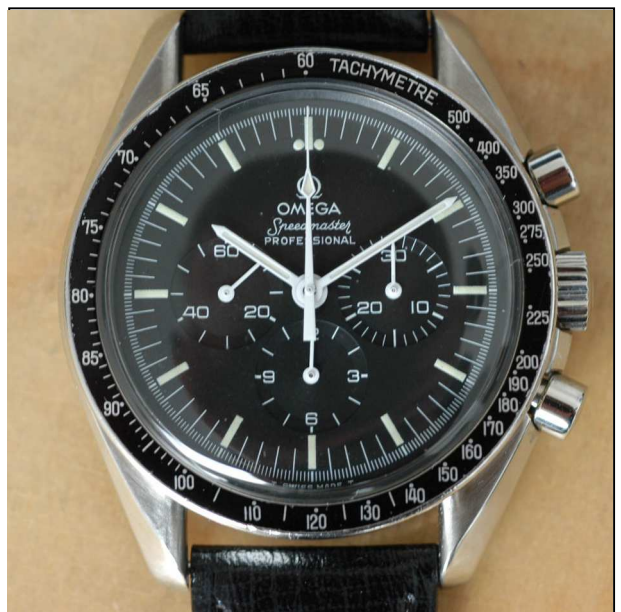


Referenz St 145.0022

Kaliber Omega 861
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr 1985
 Foto WBF „Speedmaster1957“ (re. u. mi.)
 WBF „Chr.Delfs“ (ganz unten)

Besonderheiten:

Die neue Referenznummer 145.0022 ersetzt ab 1970 die bis dahin gültige Referenz 145.022. Allerdings hat die gezeigte Uhr noch eine Deckelgravur mit „145.022“, obwohl Baujahr ca. 1985. Aber die Jahreszahl im Deckel fehlt bereits.



Referenz	

Referenz **St 3572.50.00**

Kaliber Omega 863
 Gehäuse-Nr. 24834****
 Baujahr 1996
 Foto WB „Schlumpf“

Besonderheiten:

Uhr mit Glasboden, Kaliber 863 mit 18 Steinen.
 Kurz vor dem Wechsel der Kaliberbezeichnungen, jedoch schon mit 18 Lagersteinen.



Referenz St 3870.50.31

Kaliber Omega 1861
Gehäuse-Nr. 77023***
Baujahr 2000
Foto WBF „Nasdaq10“

Besonderheiten: Seit ca. 1997 wird das neue Kaliber 1861 eingebaut (statt 861). Es hat 18 Steine und ist dort, wo früher die Teile rot- bzw. gelbvergoldet wurden, rhodiniert.



Referenz **St 3570.50.00**

Kaliber Omega 1861
Gehäuse-Nr. 7711****
Baujahr 2003
Foto WBF „TenTen“

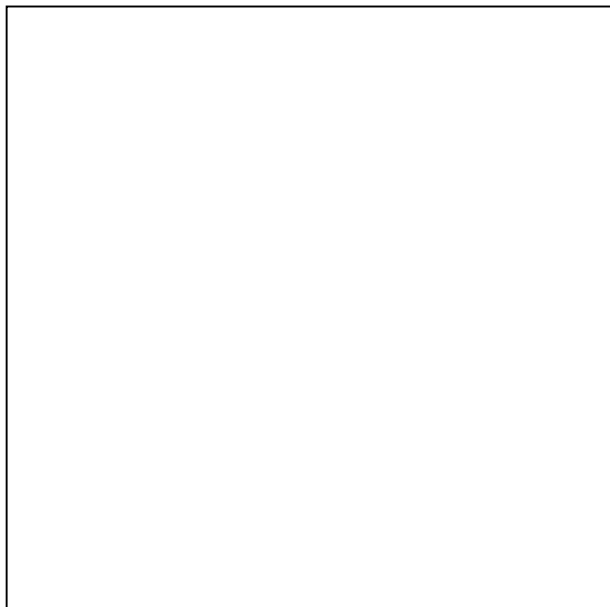
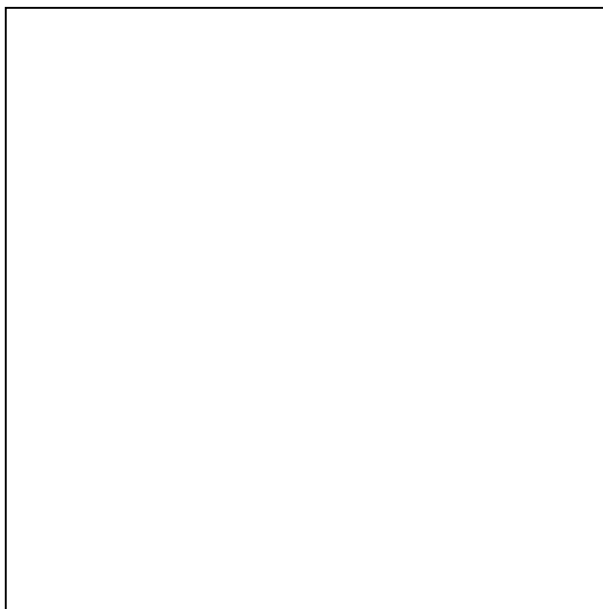
Besonderheiten:



Referenz St 3573.50.00

Kaliber Omega 1863
 Gehäuse-Nr. 7709****
 Baujahr 2003
 Foto WBF „ThomasErnst“

Besonderheiten:
 Erste Speedmaster professional mit Saphirglas
 oben!



Referenz

Kaliber Omega
 Gehäuse-Nr. -
 Baujahr
 Foto

Besonderheiten:

4.2 Sondermodelle und limitierte Auflagen

Bei den Sondermodellen und limitierten Auflagen handelt es sich in der Regel um die serienmäßigen *Speedmaster-Professional*-Gehäuse, in die entweder spezielle Werke, Ziffernblätter oder Zusatzfunktionen eingebaut wurden, oder die anlässlich eines bestimmten Jubiläums oder Ereignisses auf den Markt kamen.

Hervorzuheben sind hier, weil wir ja bei der *Speedmaster* von dem klassischen Chronographen mit mechanischem Werk sprechen, zwei Quarzuhren. Die Referenz 196.0004 war der – letztendlich vergebliche – Versuch, mit einer Quarzuhr im *Speedmaster*-Gehäuse auf der in den siebziger Jahren vorherrschenden Quarz-Welle mitzuschwimmen. Die X-33 dagegen sollte Ende der neunziger Jahre den Sprung der Raumfahrt in fernere Welten begleiten.

Weiterhin gibt es eine Mondphasenuhr, eine Komplikation, die der *Speedmaster* aufgrund ihrer Geschichte am nächsten kommt.

Daneben gibt es eine ganze Fülle von limitierten und nicht limitierten Jubiläumsuhren, meist zu einem bestimmten Jahrestag der ersten Mondlandung (20 Jahre, 25 Jahre, 30 Jahre, 35 Jahre usw.) oder aber zu verschiedenen Apollo- oder anderen Raumfahrtmissionen. Hervorzuheben ist hier vor allem die Sonderserie zum 35. Jahrestag der Mondlandung, denn sie hat ein silbernes Zifferblatt mit schwarzen Hilfszifferblättern und hebt sich durch die Umkehr der Farben deutlich von allen anderen Sondermodellen ab.

Zu erwähnen ist noch die sog. „Day Date“, der ersten Automatikuhr im *Speedmaster*-Gehäuse, mit dem Automatikkaliber Omega 1045, in dieser Version nur recht kurz und in niedriger Stückzahl gebaut. Das Werk basiert auf dem sehr robusten und inzwischen leider nicht mehr produzierten Kaliber Lemania 5100. Das Werk ist keine Schönheit, ihm wird aber „Traktor-Qualität“ bescheinigt.

Schließlich gibt es die *Speedmaster* auch mit einem modernen ab 2002 von Omega lancierten Werk Kaliber 3301 bzw. 3303, einem Chronographen-Werk mit Säulenrad. Bei der *Speedmaster*-Ausführung handelt es sich hier um die „Broad Arrow“ sowie um die „Legend“.

Referenz St 145.12-67 Prototyp

Kaliber Omega 321
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr ca. 1965
 Foto und Quelle: www.omega4u.net

Besonderheiten:
 Nicht in der Verkauf geratener Prototyp für die Benutzung bei schlechten Lichtverhältnissen auf dem Mond. Gehäuseboden, Logo und Indexe datieren Mitte der 60er Jahre.



Referenz St196.0004

Kaliber Omega 1620 Quarz
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr 1977
 Foto WBF „Speedmaster 1957“

Besonderheiten:
 Man wollte in den 70er Jahren mit dieser Uhr ein Modell auf den Markt bringen, das die Gehäuseform der altbekannten und bewährten Moonwatch hatte, jedoch im Inneren mit dem zur damaligen Zeit "modernen" Quarzwerk. Das Interessante daran ist aber, dass Omega wohl der Quarzwelle nicht viel Vertrauen schenkte, denn parallel zur Quarz-Speedy wurde auch die Moonwatch weiterhin gefertigt.



Referenz 345.0809 Mondphase

Kaliber Omega 866 Mondphase/Datum
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr 1985
 Foto WBF „ChristianDelfs“

Besonderheiten:
 Erste Mondphasenuhr auf der Grundlage der Speedmaster professional.


Referenz 3576.50 Mondphase

Kaliber Omega 1866 Mondphase/Dat.
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr aktuell (2004)
 Foto IN

Besonderheiten:
 Die aktuelle Mondphasen-Uhr mit Stahlband oder Lederband (Ref. 3876.50) und schwarzem Ziffernblatt. Nachfolgemodell der Referenz 345.0809.

Gegenüber dem Ursprungsmodell ist die Lünette feiner bedruckt, die Totalisatoren sind mit einem silberfarbenen Ring umgeben, und die Indexe der Totalisatoren sind etwas modifiziert.



Werkansicht der Ref. 3576.50



Referenz 3575.20 Mondphase

Kaliber Omega 1866 Mondphase/Dat.
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr 2000 (bis aktuell)
 Foto WBF „ChristianDelfs“

Besonderheiten:
 Saphirglas oben. Weißgoldlunette. Boden geprägt „First watch...“ Zeiger und Indexe gebläut, ab ca. 2001 auch rhodiniert, Ziffernblatt Silber.



Referenz 3689.30 Mondphase

Kaliber Omega 1866 Mondphase/Dat.
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr 2004
 Foto IN

Besonderheiten:
 Wie Ref. 3575.20, jedoch Gehäuse Weißgold und gerade Stabzeiger, Ziffernblatt Silber, Lederband.



**Referenz 3578.51.00 „Snoopy“
 (St. 145.0031)**

Kaliber Omega 1861
 Gehäuse-Nr. 7711****
 Baujahr 2003
 Foto WBF „TenTen“

Besonderheiten:
 Sonderserie „Snoopy-Award“ zur Erinnerung an Apollo 13. Limitiert auf 5441 Exemplare, das entspricht der Zeit in Minuten zwischen der Explosion an Bord und der glücklichen Landung am 17.4.1970.



Referenz St 145.0062 Apollo XI
25 Jahre Mondlandung

St 145.0808 (Glasboden)

Kaliber Omega 861/863
Gehäuse-Nr. 48304***
Baujahr 1994 (Glasboden 1980)
Foto WB „ChristianDelfs“ und EB
„Web_er_Auktion“

Besonderheiten:

Limitiertes Sondermodell **25 Jahre Mondlandung**, 2500 Stück.

Die Glasbodenversion (r.u.) kam 1980 heraus, die Uhren sind nummeriert, jedoch nicht limitiert! Referenz 145.0808



Auf 500 Stück limitiert gibt es die Uhr in der Ref. BC 148.0062 in Weißgold mit Silber-Zifferblatt und rhodiniertem Werk. GehNr 48311*** (1994)



Referenz St 345.0223
30 Jahre Mondlandung

Kaliber Omega 1861
Gehäuse-Nr. ---
Baujahr 1999
Foto Ebay

Besonderheiten:
Sonderversion zum 30. Jahrestag der Mondlandung 1999. Limitiert auf 9999 Exemplare. Boden mit Schriftzug „Hello Houston, Tranquility Base...“



Referenz 3569.31.00
35 Jahre Mondlandung

Kaliber Omega 1861
Gehäuse-Nr. ---
Baujahr 2005
Foto WBF

Besonderheiten:
Jubiläumsmodell 35 Jahre Mondlandung, limitiert auf 3500 Stück (100 Stück für Deutschland). Zifferblatt Silber, leicht abgeschrägt. Roter Schriftzug „**July 20, 1969**“ Bis auf den Schriftzug identisch mit Ref. 3570.31.00.



Referenz 3570.31.00
Sonderauflage

Kaliber Omega 1861
Gehäuse-Nr. 7710****
Baujahr aktuell (2004)
Foto WBF „Maguro“

Besonderheiten:
Sonderauflage 100 Jahre Kaufhaus Mitsukoshi in Japan 2004, Auflage 300 Stück. Bis auf den fehlenden Schriftzug identisch mit Ref. 3569.31.00.



Referenz St 145.0022
Apollo-Sojuz

Kaliber Omega 861
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr 1975
 Foto WBF „Maguro“

Besonderheiten:
 Sonderauflage zum ersten Rendezvous einer amerikanischen und russischen Raumkapsel.


Referenz St 376.0822 Day Date

Kaliber Omega 1045
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr 1987
 Foto WBF „Speedmaster1957“

Besonderheiten:
 Erste Moonwatch-Automatik, mit Tages- und Wochentags-Anzeige. Die Referenz wurde nur ein Jahr lang gebaut, 1987 bis 1988, ca. 1000 Stück. Relativ selten.


Referenz 3551.20.00 Broad Arrow

Kaliber Omega 3303 (Basis Piguet)
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr aktuell (2004)
 Foto Homepage OMEGA

Besonderheiten:
 Neu entwickeltes Piguet-Werk exklusiv für Omega, mit Säulenrad und Datum. Eingebaut in das Gehäuse der Speedmaster professional. Die Zeiger und die Lünette sind der ersten Speedmaster-Generation (CK 2915) nachempfunden.
 Unter der Referenz St 178.0022 im Jahre 2001 eingeführt.



Referenz 3539.32.00 The Legend

Kaliber Omega 3301
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr 2004
 Foto Homepage OMEGA

Besonderheiten:
 Automatik und Datum, Kaliber mit Säulenrad.
 Wasserdicht bis 100 m. Chronometer.

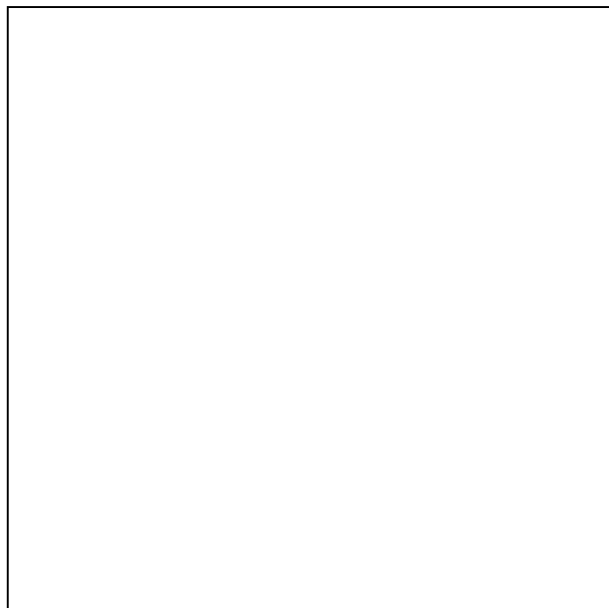
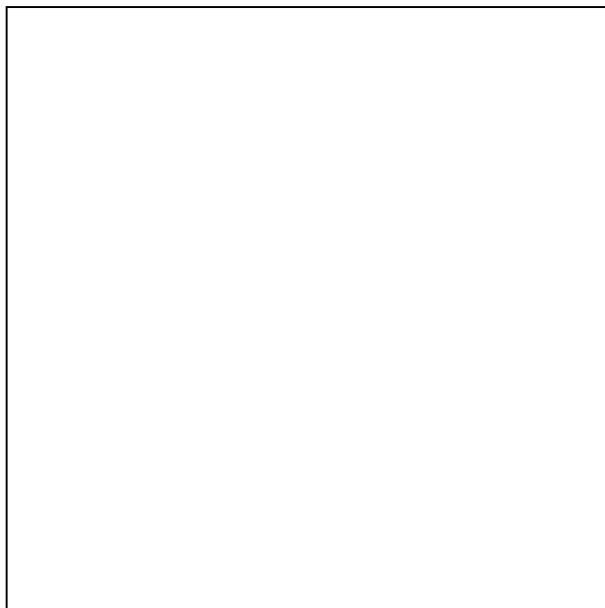
Die Uhr wird auch unter dem Namen „Michael Schumacher – The Legend“ verkauft.

**Referenz 3291.50.00 X-33**

Kaliber Omega 1666 Quartz
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr 1998
 Foto Homepage OMEGA

Besonderheiten:
 Die Uhr *Speedmaster Professional X-33* wurde als Nachfolgemodell der legendären Moonwatch entwickelt und sollte für die kommenden Raumflüge besonders geeignet sein. Die Uhr basiert auf dem klassischen Speedmaster-Gehäuse.





**Referenz St 145.0222 „Replika“
3594.50**

Kaliber Omega 1861

Gehäuse-Nr. ---

Baujahr 1997

Foto WBF „MatthiasS“ (2000)

Besonderheiten:

Diese Replika soll die Referenz CK 2915 aus den späten 50er Jahren nachempfunden und wurde 40 Jahre nach der ersten Speedmaster 1957 herausgebracht. Es wurden aber das aktuelle, asymmetrische Gehäuse und das Band sowie das aktuelle Werk verwendet, nur Ziffernblatt, Lünette, Zeiger und Beschriftung sind dem Original nachempfunden. – Insgesamt eher ein zweifelhafter Nachbau.



**Referenz St 3577.50.00
"From the Moon to Mars"**

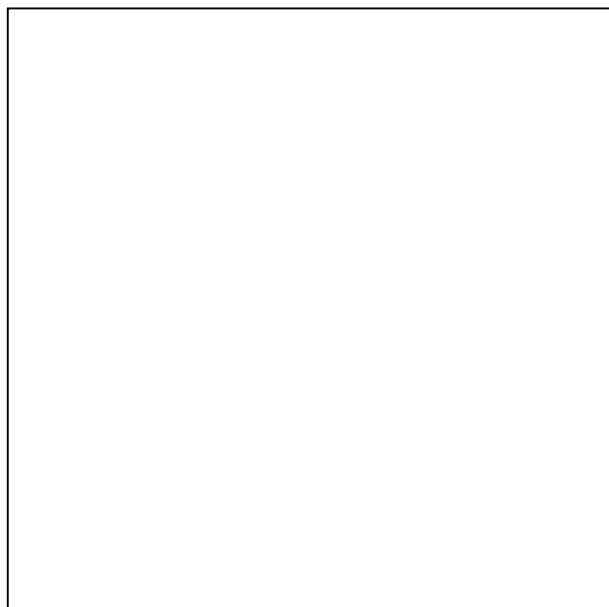
Kaliber Omega 1861

Gehäuse-Nr. ---

Baujahr 2004

Foto

Besonderheiten: Totalisatoren als Darstellung der blauen Erde, des roten Mars und des grauen Mondes. Daher eher schlecht ablesbar.



Referenz

Kaliber Omega
 Gehäuse-Nr. -
 Baujahr
 Foto

Besonderheiten:

5 Datenblätter der Speedmaster-Modelle, die nicht das Professional-Gehäuse haben

Nach den Erfolgen der *Speedmaster Professional* wurden zahlreiche weitere Uhren von Omega auf den Markt gebracht, die zwar den Namen *Speedmaster* trugen, aber abgewandelte oder gänzlich andere Gehäuse hatten.

Zunächst wurde 1969, also unmittelbar nach der Lancierung des neuen Kalibers 861, als „Mark II“ (manche sprechen von der *Speedmaster Professional* als „Mark I“) das „Professional“-Kaliber in einem oval-länglichen Gehäuse herausgebracht. Es folgten mit der Mark III, IV und V weitere Gehäuseabwandlungen, als Antrieb wurden die Automatik-Kaliber 1040 und 1045 (Basis Lemania 5100) eingebaut.

Zum 125-jährigen Firmenjubiläum von Omega 1973 wurde die „Speedmaster 125“ mit Kal. 1041 und einige Monate später in gleichem Gehäuse die „Day Date“ mit Kal. 1045 angeboten.

Als Quarzuhr ergänzte die „Speedsonic“ mit Stimmgabel-Quarzwerk die Palette.

Auf der Grundlage des klassischen „Professional“-Gehäuses wurde schließlich eine etwas verkleinerte Gehäuseversion entwickelt, die mit Automatikwerk und verschiedenen Komplikationen bis heute zu erhalten ist. Wegen des kleinen Gehäuses wird sie „reduced“ genannt und führt oft zu Verwechslungen mit dem klassischen Vorbild.

**Referenz St 378.0801
Speedmaster 125**

Kaliber Omega 1041
Gehäuse-Nr. ---
Baujahr 1973
Foto WBF „Speedmaster 1957“
und „MikeVotec“

Besonderheiten: Limitiertes Modell zum 125. Omega-Firmenjubiläum (gegründet 1848), das nur 1973 gebaut worden ist. Erster Omega-Chronograph als mit Automatikwerk als Chronometer. Nach Omega-Angaben zwischen 8000 und 10000 Stück produziert, von denen 2000 Stück nach Deutschland ausgeliefert worden sein sollen.



Referenz St 145.014 Mark II

Kaliber Omega 861
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr ab 1969
 Foto WBF „Speedmaster 1957“
 (o.re.) und „MatthiasLiebe“
 (m.re.), „ThomasErnst“ (M.li.),
 EB „32Rellelel“ (u.)

Besonderheiten:
 Mitte rechts: Baujahr 1972
 Unten: Seltenes Ziffernblatt mit orangen
 Zeigern und Indexen. Boden mit Seepferdchen.



Referenz St 176.002 Mark III

Kaliber Omega 1040 Automatik
Basis Lemania 5100
Gehäuse-Nr. 356***** (1972) [Mitte]
Baujahr 1971 (oben)
Foto WBF „MatthiasLiebe“ und „MikeVotec“ (u.)

Besonderheiten:
Erste Speedmaster mit Automatik-Kaliber.
Mit farbigen Zeigern 1973 (unten)
(Foto „Speedmaster1957“)

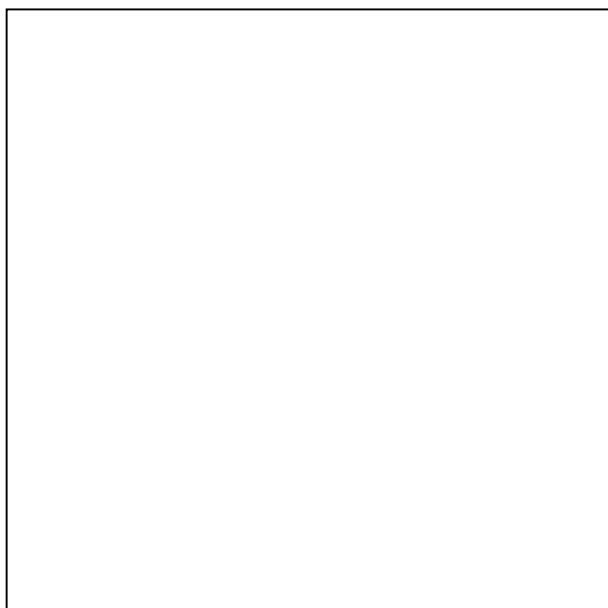
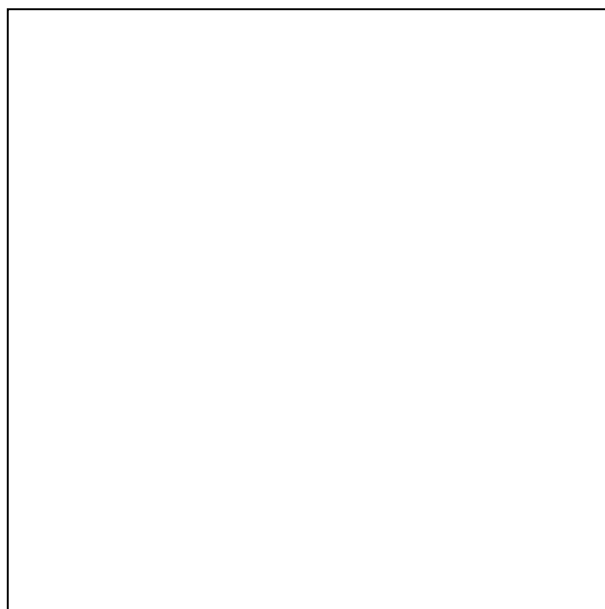


Referenz St 176.009 Mark IV

Kaliber Omega 1040 Automatik
Basis Lemania 5100
Gehäuse-Nr. ---
Baujahr 1974
Foto WBF „Speedmaster1957“ (re.)
„ThomasErnst“ (m.l.)
IN Maddox (u.re.)

Besonderheiten:

Eine Mark IV kann schnell mit einer
Speedmaster Kal. 1045 „Day Date“ (Ref.
176.0012) verwechselt werden!



Referenz St 376.0806 Mark V „Teutonic“

Kaliber Omega 1045 (Basis Lemania 5100)
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr 1984
 Foto WBF „Speedmaster1957“ (M. li.), IN „Maddox“ (re.)

Besonderheiten:
 Der Name „Teutonic“ rührt daher, dass diese Uhren ursprünglich nur für den deutschsprachigen Markt vorgesehen waren. – Markant ist das rundliche Gehäuse. Die Uhr wurde bereits 1982 auch mit dem Handaufzugskaliber 861 als „Nicht-Mark-Variante“ ausgeliefert.


Referenz 145.0040 c. 861 345.0803 „Teutonic“

Kaliber Omega 861
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr 1982
 Foto WBF „Maguro“ (M.re.) „Speedmaster1957“ (re.)

Besonderheiten:
 Es wurden vier Varianten gebaut: Gehäuse/ Band Stahl/Stahl mit silbernem oder schwarzem Ziffernblatt, Stahl/Gold mit schwarzem ZB und Stahl/Gold „TwoTone“ mit silbernen Totalisatoren. Alle Uhren haben die gleiche Referenznummer, die im Laufe der Zeit auf St 345.0803 wechselte.



**Referenz St 176.0012 Day Date
Speedmaster c. 1045**

Kaliber Omega 1045
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr 1976
 Foto WBF „Speedmaster1957“ (re.)
 IN „Maddox“ (M.re.)

Besonderheiten:

Erstmals vorgestellt wurde die DayDate 1974. Die Uhr wird oft mit der Mark IV verwechselt, hat aber zusätzlich die Wochentags-Anzeige und die Totalisatoren anders angeordnet.


Referenz Reduced Ref. 175.0032

Kaliber Omega 3220 (Basis ETA 2892 mit Modul)
 Gehäuse-Nr. ---
 Baujahr 2005 (aktuell im Programm)
 Foto WBF „MatthiasS“

Besonderheiten:

Bezeichnung „reduced“, da ihr Gehäuse dem der Speedmaster Professional nachempfunden ist, jedoch einen geringeren Durchmesser hat (35,5 mm). Das Gehäuse-Finish ist auch mit dem der *Professional* nicht zu vergleichen. In der gleichen Gehäusevariante gibt es weitere Versionen, z.B. mit Datum.



Referenz St 188.0001 Speedsonic

Kaliber Omega 1255
Gehäuse-Nr. ---
Baujahr 1975
Foto WBF „Speedmaster1957“ (re.)
IN „Maddox“ (M.li.),

Besonderheiten: Abgebildete Uhr mit „Lobster“-Armband. Auch erhältlich mit einfachem Stahlarmband und blauem ZB, Ref. 188.0002. - Es handelt sich um ein Stimmgabelwerk in Bulova-Lizenz („accutron“).



Referenz

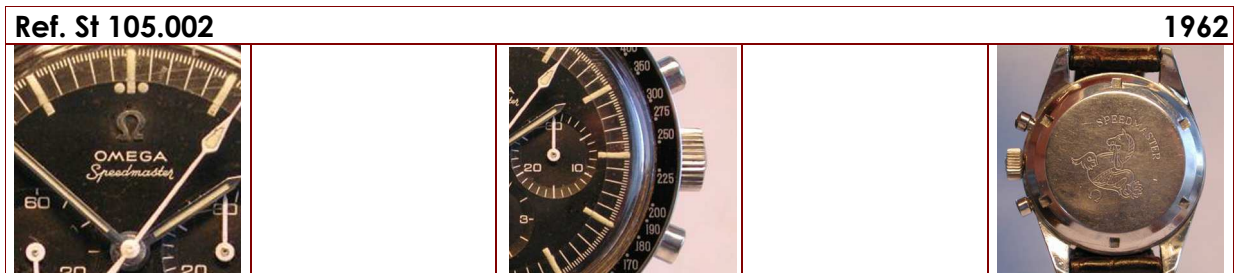
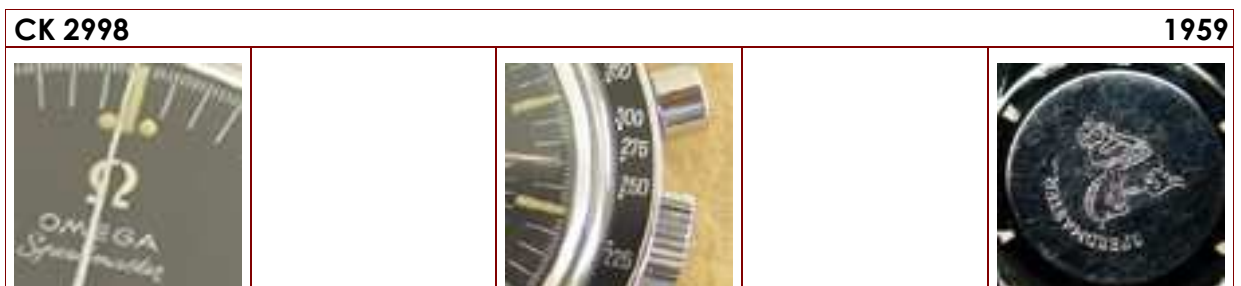
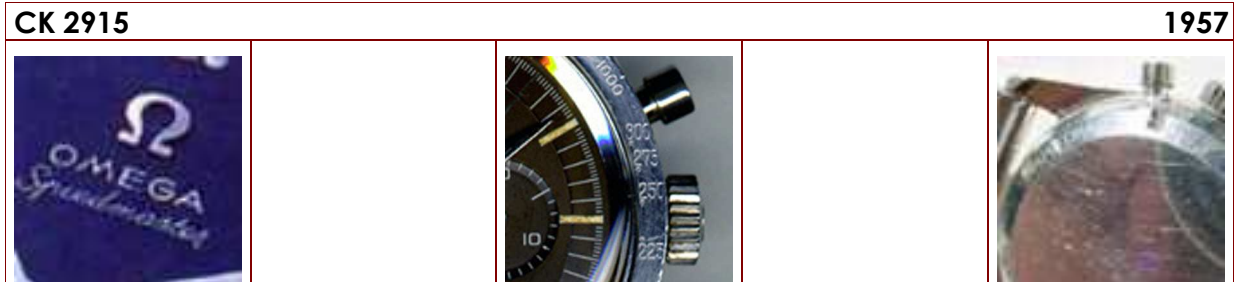
Kaliber Omega
Gehäuse-Nr. ---
Baujahr 1
Foto

Besonderheiten:
Foto

Besonderheiten:

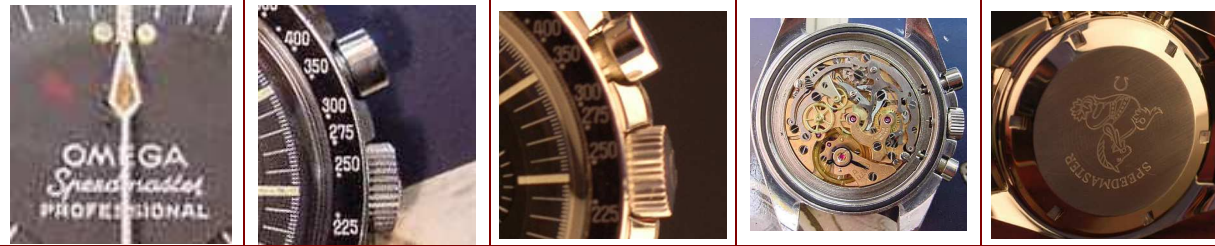
6 Logo, Schrift, Werk, Rückendeckel und andere Details

Im Folgenden werden einige signifikante Details der *Speedmaster-Professional*-Uhren dargestellt, die sich im Laufe der Modellpflege immer wieder verändert haben. Dies sind vor allem das Omega-Logo auf dem Ziffernblatt, die Ziffernblatt-Beschriftung, die Krone und die Drücker, das Werk und der Boden. Bei der Beurteilung der Echtheit einer Uhr und auch ihres Alters sind diese Details eine wertvolle Hilfe.



Ref. St 105.012-65 (zum Teil noch flache Drücker!)

1965



Ref. St 145.012-67

1967



Ref. St 145.022-69 (relativ seltener Boden, ca. 1969 bis 1971 verwendet.)

1969



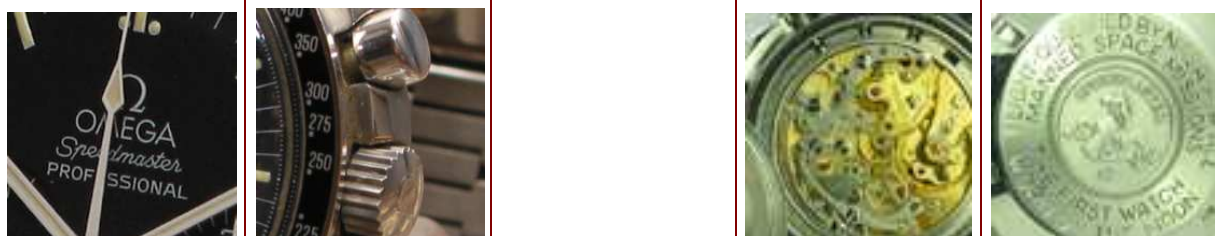
Ref. St 145.022

1971



Ref. St 145.0022 (St 145.022)

1985



Ref. St 345.0022

ab 1987



Ref. St 3572.50.00

1996



Ref. St 345.0223 30 Jahre Mondlandung

1999



Ref. St 3870.50.31

2000



Ref. St 3573.50.00

2001



2003

Ref. St 3570.50.00

--	--	--	--	--

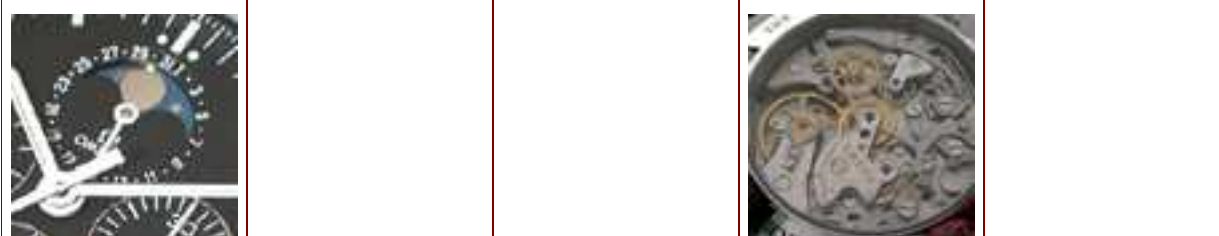
2003

Ref. St 3573.50.00 (Saphirglas oben)



2004

Ref. St 3576.50 Mondphase



2004

Ref. St 3577.50 „From the Moon to Mars“

--	--	--	--	--

7 Chronologische Tabelle mit Gehäusenummern

Die folgende Tabelle ist nach Gehäuse- bzw. Werknummern sortiert, die um das Herstellungsjahr bzw. dem Kaufjahr und der Referenznummer ergänzt sind. Es handelt sich um Angaben aus Auktionen und Verkäufen oder von Uhrenfreunden, die die Daten freundlicherweise zur Verfügung gestellt haben. Die Tabelle ist hilfreich bei der zeitlichen Einordnung von solchen Uhren, bei denen diese Daten lückenhaft sind. Ebenso lassen sich – mit aller Vorsicht – Rückschlüsse ziehen, ob bestimmte Gehäuse, Werke, Rückendeckel usw. ursprünglich zu ein und derselben Uhr gehörten, oder ob es sich vielleicht um eine sog. *Marriage* handeln könnte, also um die Zusammenfügung verschieden alter Teile.

Zu beachten ist, dass Herstellungs- und Kaufjahr (gemeint ist ein „Erstkauf“) keinesfalls übereinstimmen müssen. Das gälte allenfalls dann, wenn der Händler fabrikfrische Ware erhält und diese auch sofort weiterverkauft. Beides ist sicher nicht immer der Fall.

Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und wird ständig fortgeschrieben. Insofern ist der Verfasser dankbar für alle weiterführenden Hinweise.

Referenz	Gehäusenummer	Herstellungs-/Kaufjahr	Bemerkung	
CK 2915		1957-59	Erste Generation!	
CK 2915	1514****		Mit Band Nr. 1039, nicht original. Original müsste Nr 7912 sein.	
CK 2915				Preise lagen 2004 zwischen 6000 und 20000 Euro!
CK 2915-1	15***** 154*****	1957 1957		Beide Ebay USA
CK 2915-1	1599****	1958		Ebay It.
CK 2915-2	16648528	Ende 50er	Oder 16648528 (undeutlich)	
CK 2998-1	17301****	1959		Ebay
CK 2998-2	17301223	1960	Kal. 321	Ebay
	17764***			
CK 2998-4	17765803	1959	Kal. 321	
CK 2998-4	1776****	1960	Kal. 321	
CK 2998-61	19584***	1961	Ka. 321	
105002 62	20525***	1962	Kal. 321	
105002 62	19832254	1963	Kal. 321	
	17761368 20256*** 20525***			
105003 63		1963	Kal. 321	
			Gehäuse Ohne Flankenschutz, noch kein „professional“	
105003-64	22083241	1964		
105003-64	22*****	1964		Ebay USA
			Gehäuse Ohne Flankenschutz, noch kein „professional“	
105003 64	2282****	1964		
105003-65	17761368	1965		Ebay USA
105003 65	27320372	1965 oder 68 (nach Werk-	Kal. 321, ohne Flankenschutz, noch kein	

		nummer)?	„professional“	
105003 65	25446461			Ebay
105003 67	24955115	1967 (!)	1967 lt. Omega nach D geliefert	privat

Referenz	Gehäuse-nummer	Herstellungs- / Kaufjahr	Bemerkung	
				Noch nachprüfen: die Ref. 105012 hat noch den „zweimal abgeknickten“ Rücken- deckel wie die 105003, erst mit der Ref. 145012 ist der Deckel nur einmal „abgenickt“.
105012 65	20525834 24004541 24013170	1965	Kal. 321	
105012 65	24011319	1965		Bei Ebay
	24013*** 24013982 24535148	1965	Kal. 321, flache, aber breite Drücker!	
105012 65	24535148	1965		
105012 66	24950431	1966	Flache, breite Drücker	Ebay USA
	24955***/ 24014***	1966	Kal. 321	
105012 66		1966	Kal. 321 flache, breite Drücker??	
145012 66	25004252	1966		
	25005282 25007***	1967	Kal. 321	
145012 67				
145012-67	26071214	1967	Kal. 321	4 mm Drücker
145012-67	26543***	1967	Kal. 321	Aber neues ZB?!
145012-67	26542681	1967	Kal. 321	Ebay
145012 67 St	2400****	1967		
145022 67	25447907	1967		
	26075***/ 25006***	1967	Kal. 321	
145012 67 St		1967		
145012-6*	26543***	1968	Kal. 321	Nach USA geliefert
	26546617	1969 (ge- kauft?)	Kal. 861? Noch See- pferdchen auf Rücken- deckel	
145022-68 St	27320427	1968	Kaliber 321 u. altes ZB, selten (vgl. S.30)!	
	26553*** 26555317 26556439 26557190 27***** 27325***/ 27324***	1968	Kal. 861. Ab ca. 1968 wird nicht mehr der gepfeilte Sekunden- Zeiger verbaut. Angeb- lich (2 Ebay-Anbieter) gibt es um die Num- mern 27325*** etwa 200 Uhren einer „Zwischenserie“, noch mit silbernem Omega- Logo und altem ZB, aber Werk 861. Müsste noch verifiziert werden.	
145022 68 St				
	27323*** 29110970	1968	Kal. 861	
145022 68		1968		
145022 69 St	27719688	1969	Kal. 861	

Referenz	Gehäuse- nummer	Herstellungs-/ Kaufjahr	Bemerkung	
145022 69 St	28425***	1969	Noch mit dünner Seepferdchengravur auf dem Rückendeckel	
145022 69 St	29600928	1969	Kal. 861, Seepferdchen	
145022	30992426	1969		
145022	31006165 31617141	1969	Zum Teil noch flache, breite Drücker.	
145022 69 St	32198265 3286****	1969	Kal. 861, noch altes Ziffernblatt (abgeschrägt) und alter Sek.-Zeiger und alter Aufdruck, aber kurze Indexe. Zwischenmodell!	
145022-69	32844276	1969	Kal. 861	Noch gepfeilter Sek.-Zeiger, geknicktes Blatt
145022-69	328442***	1969	Haben zum Teil noch seltenen Rückendeckel mit „Flight-Qualified...“	

Ab 1970 sind die Referenz-Nummern siebenstellig! Das heißt, dass die ex 145.022 jetzt 145.0022 heißt!

Referenz	Gehäuse- nummer	Herstellungs-/ Kaufjahr	Bemerkung	
145022	30591479			Ebay
145022	32192***	1970		
145022	27717499	1971	Das Jahr wäre zu verifizieren, passt nicht zur Nummer 277**?!	
145022-71	32859488	1971		
145022	31622723	1972	Baujahr fraglich, nach Innendeckel auch von 1969! (Ebay)	
145022	45251369	1975	Nach Auskunft Uhrmacher ca. 1975, Werk wohl eher Ende 70er	Ebay
145022	39185755 39926683	1976	**755 = Apollo/Sojus Sonder-Ausgabe mit graviertem Deckel	
145022	44819445	1978		
145022	4412****	1980		
345.0808		1980	Die Speedmaster mit Glasboden wird erstmals angeboten, Werk Kal. 863	Wurde anlässlich des 10. Jahrestages der Mondlandung lanciert.
345.0809		1985	Erste Mondphasenuhr auf Grundlage der Speedy	

Ab 1987 beginnen alle Referenz-Nummern mit der Ziffer 3, die ex 145.0022 heißt jetzt 345.0022!

Referenz	Gehäuse-nummer	Herstellungs-/Kaufjahr	Bemerkung	
1450022	46876430	1985		
145022	47133***	1989	Seriennummer oder Jahr falsch oder älter?	
3450808	48169***	1986 (?)	Glasboden, Apollo XI	
1450022	48254***	1989	20 Jahre Mondlandung	
1450808	48272460		Apollo XI Glasboden	Ebay
145022	48381***	1989	Apollo XI	
BC 148.0062	48311605	1994	Apollo XI Weißgold und Lederband	
3572.50.00	4835****	1997		
	77052450	1998	Mit Glasboden und neuem Band (Ebay) Werk rhodiniert	
145022	4713***	1989		
?	3450808	1991/92	Mit Glasboden, Apollo-XI!	
		1991 (?)		
			Sonderedition Apollo XI und 25. Jahrestag der ersten Mondlandung	
145022	4827****	1994		
3572.50.00	48345***	1996	Kal. 863, 18 St., Glasboden	
	48274279	1997	Kal. 861	
	77052450	1998	Mit Glasboden und neuem Band (Ebay) Werk rhodiniert	
1450223	77010	1999	30 Jahre Mondlandung	Ref.-Nr. auf Garantie 3560.5000!
145022	48402***	1999	30 Jahre Mondlandung	
3570.5000	77041182	1999		
3575.20		2000	Mondphase, jetzt (2004) nicht mehr im Programm	Zeiger gebläut, 2001 auch rhodiniert. BroadArrow-Form
3689.30		2000	Mondphase	wie 3575, aber „gerade“ Zeiger, und Weißgold!
3570.50.00	77049748	2000		
3870.50.31	77023***	2000		
3573.50.00	770*****	2003	Mit Safirglas oben, kein Tritium mehr, sondern Luminova	
3570.50.00	7711***	2003		
3578.51.00	7711***	2003	Snoopy Award (auf 5.441 Stück limitiert)	
3576.5000	77073101	2003	Mondphase	
35735000	77090173	2005	Glasboden	2005 Kaufdat.!

	77122***	2004	Weißes Zifferblatt, limitiert	
3569.31.00	77124***	2005	35 Jahre, limitiert	
	7714****	2005		

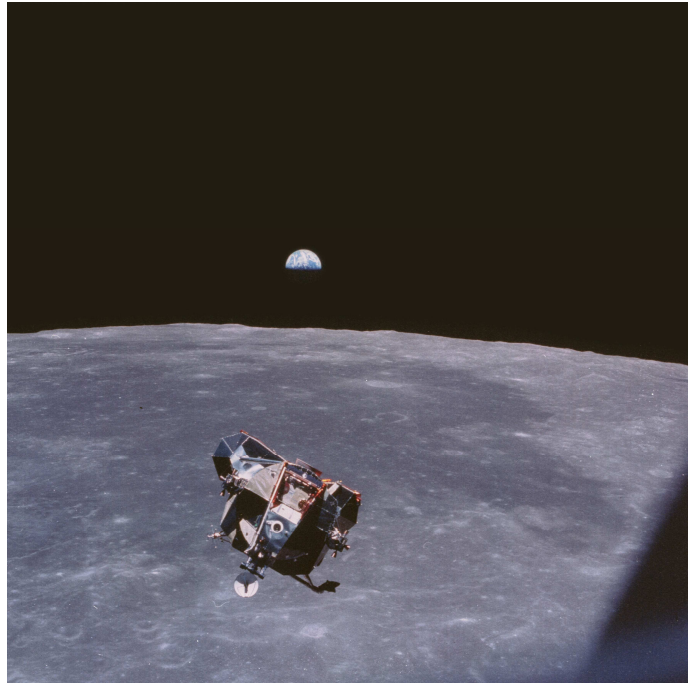
8 Zeittafel

17.12.1903	Erster Motorflug der Gebrüder Wright in Kitty Hawk im amerikanischen Bundesstaat North Carolina, Dauer 12 Sekunden.
1905	Erste Armbanduhr, herausgebracht durch Hans Wilsdorf, Rolex.
21.5.1927	Charles Lindbergh startet mit seiner „Spirit of St. Louis“ zum ersten Nonstopflug über den Atlantik.
1942	Auf der Grundlage des Kalibers 27-CHRO-C12 entwirft Albert Piguet beim Uhrwerkproduzenten Lemania ein Chronographenwerk. Es kommt unter dem Namen Lemania 2310 bzw. <i>Omega-Kaliber 321</i> auf den Markt. Es ist Omegas erstes Chronographen-Kaliber mit 12-Stunden-Zähler.
1957	Der erste Omega-Chronograph vom Typ <i>Speedmaster</i> kommt auf den Markt, Referenz CK 2915, mit Kaliber Omega 321.
12.4.1961	Der Sowjetrusse Jurij Gagarin ist an Bord der Raumkapsel Wostok der erste Mensch im All.
1961	Der amerikanische Präsident J. F. Kennedy fordert, „bis zum Ende dieses Jahrzehnts einen Menschen auf dem Mond zu landen und sicher zu Erde zurückzubringen.“
1965	Nach langen und harten Tests durch die NASA wird die Omega <i>Speedmaster</i> Ref. 105.003 als einzige von fünf Uhrenmarken als raumflugtauglich eingestuft und als offizielle und persönliche Dienstuhr an die Astronauten der aktuellen Raumfahrtprogramme ausgegeben. Am 23.3.1965 tragen als erste die Astronauten von Gemini III die Omega <i>Speedmaster</i> .
1965	Mit der Referenz 105.012 erhält die <i>Speedmaster</i> ein etwas vergrößertes Gehäuse in asymmetrischer Form und mit integriertem Flankenschutz.
1965/66	In Würdigung des ersten Aufenthalts eines Astronauten im freien Weltall (Astronaut Edward H. White, Gemini IV, Juni 1965, Dauer 36 Minuten) erhält die <i>Speedmaster</i> die Zusatzbezeichnung <i>Professional</i> .
15.11.1966	Die amerikanische Trägerrakete Saturn V startet zu ihrem ersten Flug. Bei einem späteren Flug soll sie die Astronauten in Richtung Mond bringen.
1968	Einführung des neuen Kalibers Omega 861 (Basis Lemania 1873) als Ersatz für das Säulenrad-Kaliber 321. Die Schwingfrequenz wird von 18.000 auf 21.600 Halbschwingungen erhöht, was ein präziseres und stabileres Gangverhalten ermöglicht.

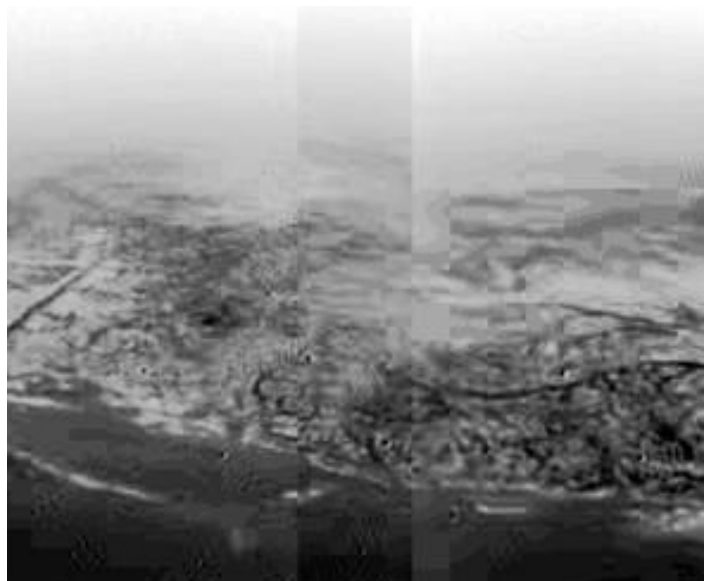
- 16.7.1969** Die Saturn V mit der Raumkapsel Apollo XI und den Astronauten Neil Armstrong, Michael Collins und Edwin Aldrin an Bord startet zum ersten bemannten Mondflug.
- 20.7.1969** Erste bemannte Mondlandung. Die *Speedmaster Professional* des Astronauten Edwin Aldrin, Ref. 105.003, 105.012 oder 145.012, befindet sich auf dem Mond! Armstrong hatte seine Uhr sicherheitshalber in der Mondfähre gelassen, da der Bordzeitmesser dort nicht funktionierte, und betrat am frühen Morgen des 21. Juli als erster Mensch den Mond.
- 11.4.1070** Start von Apollo XIII. Eine Explosion an Bord zwingt zur Umkehr, die letztendlich glücklich verläuft. Die *Speedmaster Professional* leistet lebensrettende Dienste, mit ihrer Hilfe gelingt die sekunden-genaue Zündung der Triebwerke.
- 1972** Im Dezember 1972 findet mit Apollo XVII die letzte Mondlandung statt. Eine St 145.0022 wird die bislang letzte Uhr auf dem Mond gewesen sein.
- 1972- 1993** Die *Speedmaster Professional* wird bis 1993 auf zahlreichen Skylab-, Apollo-Sojuz- und Sojuz-Flügen eingesetzt, ebenso auf 59 Flügen des Spaceshuttles. Die mechanische Armbanduhr überlebt das schnelllebige Quarzzeitalter.
- 1998** Omega bringt auf der Basis des *Professional*-Gehäuses eine Quarz- uhr heraus mit der Bezeichnung Speedmaster Professional X-33. Sie soll auf dem Weg zu fernerer Raumfahrt-Missionen eingesetzt und zukunftstauglich sein. Den Charme der mechanischen *Speedmaster Professional* kann sie gleichwohl bis heute nicht ersetzen!
- Januar 2004** Zwei Roboter landen auf dem Mars. Sie senden spektakuläre Analyse-Ergebnisse und Fotos zur Erde. Auf der Suche nach Spuren des Lebens auf unserem Nachbarplaneten ist man einen großen Schritt weiter gekommen.
- 2004** Omega bringt eine Sonderausgabe der *Speedmaster Professional* heraus mit der Bezeichnung *From the Moon to Mars*. Die Totalisatoren stellen die blaue Erde, den roten Planeten Mars und den gräulichen Mond dar (Ref. 3577.50.00) Die Uhr soll eine Hommage von Omega an die vielen – auch noch laufenden – Marsmissionen sein, die einen vielleicht in ferner Zukunft stattfindenden bemannten Mars-Flug vorbereiten...
- 2005** Die Omega *Speedmaster* wird als mechanischer Chronograph mit Handaufzug seit 1957 jetzt über 48 Jahr ununterbrochen produziert, und seit 1968 hat sie über 37 Jahre ein nahezu unverändertes Gehäuse und Werk – eine Leistung, die sonst kaum eine Uhr für sich in Anspruch nehmen kann, und die den Mythos der *Speedmaster Professional* wesentlich ausmacht!

14.1.2005

Erste Mondlandung im dritten Jahrtausend! Die amerikanische Sonde „Cassini“, seit 1997 und über 3,5 Milliarden Kilometer unterwegs, setzt das europäische Landefahrer „Huygens“ an unserem überübernächsten Nachbarplaneten Saturn, 1,2 Mio. km von der Erde entfernt, ab. Die Sonde „Huygens“ landet erfolgreich auf dem Saturn-Mond Titan und schickt Daten und Fotos zur Erde.



Der Mond des Planeten Erde, von der Apollo-Kapsel aus beim Andocken der Mondfähre fotografiert (21.6.1969, Apollo XI; ©NASA)



Der Mond Titan des Planeten Saturn, am 14.1.2005 von der Sonde „Huygens“ aus acht Kilometern Höhe (oben) bzw. am Boden (links) fotografiert. (©ESA)

9 Fundstellen im Internet

Das Internet ist heute zu einer unerschöpflichen Informationsquelle geworden. Im Folgenden sollen daher einige Fundstellen aufgelistet werden, die zum Thema Uhren, Uhrentechnik, Omega, zur Speedmaster Professional und zur Raumfahrt sehr wertvolle Hinweise enthalten. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass für die Inhalte der angegebenen Internet-Fundstellen alleine deren Betreiber verantwortlich sind.

Internetforen, in denen lebhaft und mit viel Fachwissen über Uhren diskutiert wird, sind zum Beispiel innerhalb dieser Internet-Seiten zu finden:

www.watchtime.ch
www.luxus-uhren-online.de
www.watchlounge.de
www.tz-uk.com/forum/index.php
http://forums.timezone.com/index.php?t=index&c=4:1_5:1_3:0
www.watchuseek.com/wuswc/index.html
www.r-l-x.de
www.iwc.ch

Eine hervorragende Zusammenstellung von Uhren-Foren mit kurzen Erläuterungen der Vor- und Nachteile hat Roger Ruegger im Watchbizzforum zusammengestellt:

<http://www.watchbizzforum.de/phpBB2/viewtopic.php?t=9396&start=0>

Sehr gute Internetseiten über **Uhren und Uhrentechnik** sind hier zu finden:

www.watchtime.ch
<http://www.uhren-hieber.de>
<http://www.horlogerie-suisse.com>
<http://uhrentick.piranho.de/>
<http://www.ranfft.de/uhr/>
<http://uhrentechnik.de/>
<http://www.info-uhren.de/1/start.htm>
<http://www.rruegger.ch/>
<http://www.old-omegas.com/>
<http://chronocentric.com>

Zum Thema **Zeit** findet man hier manch Interessantes:

<http://www.computus.de/menton/menton.htm>
http://www.uhren-hieber.de/uhrentechnik/die_bestimmung_der_zeit.htm
<http://lexikon.astronomie.info/zeitgleichung/>
<http://www.greier-greiner.at/hc/zeitgleichung.htm>
<http://www.astronomie.de/>

Zur **Raumfahrt** findet man hier viele Informationen:

http://www.nasa.gov/externalflash/Anniversary_VisMar/index_noaccess.html
<http://www.nasa.gov/home/index.html?skipIntro=1>
<http://www.esa.int/export/esaCP/Germany.html>
<http://www.dlr.de/>
<http://www.nasm.si.edu/collections/imagery/apollo/apollo.htm>
<http://www.quarks.de/dyn/15024.phtml>
http://www.spaceclub.de/enid/Zukuenftige_Raumfahrtprojekte/zukuenftige_marsmissionen_cc.html
<http://www.nasm.si.edu/collections/imagery/apollo/apollo.htm>
<http://www.nasa.gov/centers/kennedy/home/index.html>
<http://spaceflight.nasa.gov/home/index.html>
<http://grin.hq.nasa.gov> [Raumfahrt-Fotos]

<http://www.speedmaster.it/index.asp?sezione=29&sottosezione=0&pagina=25> [Aldrins Speedmaster]

<http://www.speedmaster.it/index.asp?sezione=29&sottosezione=0&pagina=28>

Die Fotos von **Kapitel 5** stammen zumeist von der sehr informativen Nasa-Internet-seite <http://www.nasa.gov/home/index.html> bzw. <http://www.apolloarchive.com/>, dort und auf den nachgeordneten Seiten gibt es eine Fülle von Bildern und Informationen zum Apollo-Programm.

Weitere Quellen im Internet zur **Speedmaster Professional** sind zum Beispiel:

www.omega.ch

<http://www.omega4u.net/>

<http://www.omegawatches.com/>

http://www.omegawatches.com/cu_vintage/

<http://www.speedmaster-mission.net/>

<http://www.old-omegas.com>

<http://www.chronocentric.com/omega/>

<http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Galaxy/4145/>

<http://www.clubspeedmaster.com/>

<http://home.xnet.com/~cmaddox/>

<http://home.xnet.com/~cmaddox/cm3articles.html>

http://home.xnet.com/~cmaddox/omega/articles/e-mailbox_3.html

<http://home.xnet.com/~cmaddox/moonmovement.html>

http://home.xnet.com/~cmaddox/moonwatch_cal_background.html

http://home.xnet.com/~cmaddox/SeM_on_SpM.html#Omega_Speedmaster_Mark_Series

http://home.xnet.com/~cmaddox/omega_serial_numbers.html

<http://home.xnet.com/~cmaddox/romans.html>

http://home.xnet.com/~cmaddox/three_high-precision.html

<http://home.xnet.com/~cmaddox/omega/archives/did861go/125632.html>

<http://home.xnet.com/~cmaddox/c321spotting.html>

http://home.xnet.com/~cmaddox/current_recent_speedmaster.html

<http://home.xnet.com/~cmaddox/MarkSeries.html#MarkV>

<http://home.xnet.com/~cmaddox/teutonics.html>

<http://home.xnet.com/~cmaddox/35th.html>

<http://home.xnet.com/~cmaddox/omega/articles/delryn.html>

<http://montresdeplongee.free.fr/info.htm>

<http://members.optushome.com.au/heliosz/omegalibrary.html>

<http://www.stevew62.netfirms.com/>

<http://www.finertimes.com/asp/articles/Omega53.asp>

<http://213.237.13.198/nik/> <http://spaceflight1.nasa.gov/gallery/>

<http://www.zetleins.onau.net/reviews/SpeedsonicReview.htm>

<http://www.omega-addict.com/articles.html>

<https://www.expeditionexchange.com/omega/indexmain.shtml>

<http://www.sannoh.or.jp/omega/spoindex.html>

<http://bruno.cracco.free.fr/montres/revues/omegaspeedmaster/speedmaster.html>

<http://www.batei.com/>

<http://www.thewatchguy.com/OMEGASERIAL.html>

<http://o.seston.free.fr/Speedmaster.htm>

http://www.signonsandiego.com/uniontrib/20040620/news_1m20moon.html

<http://www.homma.co.jp/kenji2/osmmain.htm>

<http://www.antiwatchman.com/magazine/002.shtml>

<http://www.rochpro.com/watchgallery/pictures.html>

http://members.chello.nl/~h.mennink/watches/_private/speedmasters.htm

<http://www.fratellowatches.com/bracelets/index.html> [Band-Übersicht]

<http://homepage2.nifty.com/speedsonic/urawaza09.htm> [Band-Übersicht]

<http://www.hq.nasa.gov/alsj/omega.html>

<http://www.lesmala.net/jean-michel/speedmaster/bracelet.htm>

<http://www.watchprosite.com/show-forumpost.classic/fi-677/pi-2218312/ti-362702/s-0/>

<http://www.watchprosite.com/show-forumpost.classic/fi-677/pi-2224582/ti-363932/s-/>

http://www.omegawatches.com/minisites/speedmaster_50th/

Ein Phänomen taucht in regelmäßigen Abständen auf: Die These, dass die Mondlandung gar nicht stattgefunden habe und das Ganze nur ein großes politisches und filmisches Spektakel gewesen sei. Die Verfechter dieser These nennen das „**Mondlandungs-Lüge**“. Die Faszination der *Moonwatch* ist dadurch natürlich in keiner Weise geschmälert.

Theorien zur „**Mondlandungs-Lüge**“

<http://www.apollo-projekt.de/html/main.html>

<http://www.gernot-geise.de/apollo/apollo.html>

<http://www.mondlandung.pcdl.de/>

<http://www.beepworld.de/members31/mondschwindel/>

Hier dann die Erklärungen für einige der Widersprüche:

<http://iangoddard.net/moon01.htm>

Buzz Aldrins sehr persönliche "Antwort" auf die Vorwürfe eines Journalisten:

<http://www.csicop.org/articles/20021018-aldrin/index.html>

10 Preisübersicht Gebrauch-Uhren

In der folgenden Tabelle werden – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – die Preise für einige *Speedmaster*-Modelle aufgeführt. Diese Preise wurden für gebrauchte Uhren erzielt und sind im Wesentlichen dem Internet-Auktionshandel Ebay ab 2003 entnommen. Sie geben einen groben Überblick über die Marktsituation. Die Uhren werden allerdings oft durch die Anbieter nur unzureichend erläutert, insbesondere fehlen zuweilen Angaben über die Referenznummer, das Kaliber, das Baujahr oder das Erstkaufdatum oder auch über den Zustand der Uhr. Insofern sind einige Uhren auch nur relativ vage zuzuordnen.

Die **blaue Kennzeichnung** mancher Preise ist ein Hinweis darauf, dass ein vorgegebener Startpreis nicht erzielt oder eine Auktion vorzeitig abgebrochen wurde oder dass aus anderen Gründen diese Angabe mit Vorsicht zu genießen ist. In **rot** notierte Preise sind aufgerufene Verkaufspreise aus Foren von anderen Händlern, ohne dass verifiziert wurde, ob die entsprechende Uhr auch zu dem Preis verkauft wurde.

Wenn nicht anders angegeben, handelt es sich um die Standardversion der *Speedmaster Professional*, also ohne weitere Komplikation wie Mondphase o.ä., und nicht um Sonderausgaben oder limitierte Serien. Sind keine näheren Angaben zum Alter, Werk oder zur Referenz gemacht, so muss man für die fehlenden Hinweise Rückschlüsse aus den vorhandenen Angaben ziehen.

Abkürzungen: L = Lederband, S = Stahlband. In der Rubrik *Boden* bedeutet G = Glasboden, S = Stahlboden, EH = Ersthand, TSP = Tragespuren, GSP = Gebrauchsspuren.

Neben den Professional-Uhren sind auch einige wenige andere Omega-Uhren aufgeführt. Die Preisangaben sind aus Platzgründen auf volle Euro gerundet. Die Tabelle ist chronologisch nach dem Datum der Auktionen aufgebaut.

Uhr bzw. Anmerkungen	Referenz	Kaliber	Band	Boden	Datum der Auktion	Alter der Uhr	Zustand	Preis Euro
		321	L	S	06.05.03	1968	getragen	1.122
		321	L	S	09.05.03	1968	getragen	1.319
Kein Gebot		1861	S	S	09.06.03	4.03	neu	1.700
		861	L	S	10.05.03	60er Jahre	getragen	1.010
		861	L		12.05.03	wohl älter?	ungetragen	1.250
		1861	S	S		11.2001	gut	976
		861	S	S		1969	getragen, nicht EH	1.010
Kein Gebot		1863	L	G	01.06.03	2.03	neu	1.730
		1863	L	G	08.05.03		defekt	616
		1861	L	S		5.03	neu	1.310
		1861	S	S	19.05.03	Anfang 90er	gut, leichte TSP.	0
		1863	S	G	13.05.03	2002	Ungetragen	1.410
		321	L	S		1967	Getragen	1.008
		321	L	S		? 1967	verändert?	
		1861	S	G	13.05.03	2002/03	leichte TSP	1.103
	145.022	861	L	S	25.05.03	Ende 80er	sehr gut	995
		1863	S	G	25.05.03	03	neu	
	145.002	321			22.05.03	1964	getragen	1.740

Uhr bzw. Anmerkungen	Referenz	Kaliber	Band	Boden	Datum der Auktion	Alter der Uhr	Zustand	Preis Euro
		861	L	S	22.05.03	1994	getragen, gut	1.461
Restauriert durch Verkäufer	145.022-78	861	S	S	29.05.03	1978?	getragen, sehr gut	0
	145.022-69	861			01.06.03	1969	sehr gut/gut	0
Nur 1 Gebot		1863	S	G	01.06.03	5.03	neu	1.799
		1861	S	S	01.06.03	3.03	neuwertig	1.370
Mark II						1969	gut, unrestauriert	655
SP Stahl/Stahl/Glas 1863		1863	S	G	03.06.03	03?	neu	1.859
Mark II					02.06.03	70er	gut bis sehr gut	626
	145.022-78	861	L	S	08.06.03	1978	sehr gut	
Kein Gebot		1861	S	S	08.06.03	4.03	ungetragen	1.850
Mark II	145.014				08.06.03	Ende 60er	gut	897
Orig. Zeiger		321	S	S	30.05.03	1962	gut	1.489
Apollo XI 861		861	S	S	07.06.03	1989	wie neu	1.550
		1861	S	S	07.06.03	Anfang 90er	leichte Tragesp.	1.020
Verkauf vorzeitig beendet	105.012-65	321	L	S	10.06.03	1965	Gut, kleine Delle	0
Mark II					12.06.03	89 geerbt	gut	650
		1861	S	G	13.06.03	1997	leichte Tragesp.	1.222
					15.06.03	5.03	neu	1.500
		861	L	S	12.06.03	60er Jahre	recht gut	861
		1863	S	G	13.06.03	5.03	neu	1.598
	145.022-78	861	L	S	15.06.03	1966	fast neuwertig	1.260
Alt, schlechtes Foto		321			15.06.03	1960 (??)	revidiert für 600DM	1.131
		861	S	S	17.06.03	1975	sehr gut	850
		1861	S	S	18.06.03	6.2002	neuwertig	
Kein Gebot		1861	S	S	21.06.03	03	ungetragen	1.700
Jubiläumsmodell 25 Jahre Safirglas oben!		861	L	S	22.06.03	1995	wenig getragen	
		1861	S	S	15.06.03	03	neu	1.999
		321	L	S	15.06.03	1966	fast neuwertig	1.790
		1861	S	S	20.06.03	2001	kaum getragen	1.600
		1863	L	G	22.06.03	03	ungetragen	1.677
			S	S	22.06.03	1998	sehr gut, fast ungetr.	1.360
Mark II 145.014 von 67?					22.06.03	1967?	getragen, aufgearbeitet	506
		861	L	S	26.06.03	70er Jahre	normale GSP	825
Mark II					30.06.03	60er Jahre	guter Zustand, Spuren	561
Schaden am Glas		861	L	S	29.06.03	1989	leichte GSP.	855

Uhr bzw. Anmerkungen	Referenz	Kaliber	Band	Boden	Datum der Auktion	Alter der Uhr	Zustand	Preis Euro
			S	S	01.07.03	4.03	Ungetragen	1.700
Gehäuse aufgearbeitet?	105.012-66	321	S	S	06.07.03	1966	sehr gut	1.510
		861			04.07.03	70er Jahre	intakt, dem Alter entspr. Sehr gut	1.020
Kein Gebot			L	S	06.07.03	1995	Neuwertig	1.300
			L	S	10.07.03	3.03	Ungetragen	
		861	S	S	12.07.03	1997	Gut	
Mark II 861		861			13.07.03	70er Jahre	überholt, gut	683
Mark II 861		861			15.07.03	70er	intakt, sehr gut	721
Angebot beendet		1861			16.07.03	7.03	neu, ungetragen	0
		1861			20.07.03	1992	Revidiert	862
Safirglas oben?		1861	S	S	20.07.03	4.03	neu, ungetragen	1.149
Kein Gebot, Zustand unklar!		321	S	S	17.07.03	70er ?		1.285
Kein Gebot		321	L	S	18.07.03	70er ?		1.190
		321	L	S	26.07.03	70er ?		0
		1861	S	S	03.08.03	7.03	ladenneu, ungetragen	1.688
Sonderedition Neil Armstrong		1861	S	S	03.09.03	?	ungetragen	1.810
		1861	S	S	04.09.03	1997	wenig getragen, Service03	1.060
Mark IV Cal. 1040					06.09.03	?	Getragen, Kratzer!	628
	145.022	1861	S	S	07.09.93	?	aufgearbeitet	
					05.09.03	2001	selten getr., einwandfr.	
					05.09.03	1994	Ersthand, minimale Spuren	
		1861	L	S	07.09.03	1974	fürs Alter sehr gut	903
		1861	S	S	07.09.03	Anfang 80er	?	1.001
SP Mark III					13.09.03	?	?	650
		861	S	S	14.09.03	1993	sehr gut, revidiert 1996	910
		1861	S	S	14.09.03	2000	sehr gut, durchgesehen!	1.210
Kein Gebot		1861	S	S	14.09.03	ca. 2002?	neuwertig	1.500
	145.022-76	861	L	S	14.09.03	1976	sehr gut	1.231
		861	S	S	15.09.03	70er Jahre	gut, auf Börse gekauft!	876
Mark II 861					14.09.03		leichte Kratzer, gebraucht	

Uhr bzw. Anmerkungen	Referenz	Kaliber	Band	Boden	Datum der Auktion	Alter der Uhr	Zustand	Preis Euro
Mark II 1873 145.014					20.09.03	Ende 60er		705
		861	S	S	18.09.03	1969	Deutliche TSP	856
		861	S	S	20.09.03	1994	kaum TSP	1.331
	145.022	861	S	S	20.09.03	Anfang 70er	guter Zustand	1.121
	145.022-69	861	S	S	20.09.03	1969 (?)	für das Alter gut	980
		861	S	S	21.09.03	Mitte 70er	kaum getragen	980
	145.022	861	S	S	17.10.03	?	wenig getr., sehr gut	1.650
	145.012-67	321	S	S	12.10.03	1967	Sehr gut	1.462
		861	L	S	13.10.03	1971	Sehr gut	1.100
Mark II 861					14.10.03	ca. 1975	Sehr gut	875
		1863	S	G	15.10.03	03	getragen, sehr gut	1.250
		1861	L	S	27.10.03	2002	getragen, leichte Spuren	1.025
		1863	S	G	28.10.03	?	?	1.200
					02.11.03	1969	? Ganz gut wohl	1.309
			S	S	03.11.03	2002	neuwertig, zweithand	1.385
		861	S	S	06.11.03	70er	gebraucht, optisch gut	1.013
Speedy Mondphase						Ende 90	Sehr gut	2.022
		86	S	S	09.11.03	Mitte 80er	Sehr gut (neue Zeiger?!)	841
861 StStLeder 145022 ST 69	145.022-69	861	S	S	11.11.03	1970	Sehr gut, alte Gravur	1.110
		861	S	S	09.11.03	70er	gut, Band "noch" gut	900
Kein Gebot		1983	S	G	09.11.03	?	?	1.150
		861	S	S	12.11.03	ca. 1993	sehr gut	1.000
		861	L	S	16.11.03	1995	neuwertig	1.110
		861	S	S	16.11.03	?	getragen, gut, revidiert	
		861	S	S	17.11.03	Ende 70er	revidiert 2002	1.120
Apollo 11		863	S	G	09.11.03	?	sehr gut	1.121
Nur ein Gebot		861	S	S	13.11.03	vor 2000	sehr gut	1.190
					16.01.03	1976	03 überholt, gut	0
		1861	L	S	19.11.03	2002	leichte Spur, sonst neuwertig	1.111
Kein Gebot		861	S	S	23.11.03	?	getragen, gut, revidiert	999
Mark III 1040					23.11.03	?	mittelgut	515
Mark II 145.014					25.11.03	70er	2002 revidiert	505

Uhr bzw. Anmerkungen	Referenz	Kaliber	Band	Boden	Datum der Auktion	Alter der Uhr	Zustand	Preis Euro
					27.11.03	???	gut bis getragen	788
Safir oben		1863		G	30.11.03	03	neuwertig	1.430
	105.012-66	321			30.11.03	1966	sehr gut, zum Teil 98 revidi	1.454
		861			30.11.03	?	gut nach Komplettüberh.	999
Keine Fotos, kein Gebot			S	S	12.12.03	1998 neu gek.	sehr gut	999
		1861	S	G	14.12.03	?	? Spaniern	0
Vorzeitig beendet			S	S	17.12.03	11/95	?	0
		861			16.12.03	1969	?	906
		321	S	S	13.12.03	1965	wenig getragen, Serv. 5.03	1.559
			S	S	14.12.03	03	ungetragen	1.490
Mark IV Cal. 1040					11.12.03	?	leichte Spuren	705
Mark II					11.12.03	?	gut bis sehr gut	506
Mark II					19.12.03	70er	gut, 03 revidiert	0
Apollo 11, kein Gebot		861	S	S	19.12.03	1994	wenig getragen, neuwertig	2.290
Kein Gebot					19.12.03	1999	gut, minimale Spuren	1.490
Snoopy		1861	S	S	19.12.03	11.03	neu, ungetragen	1.890
		1861	S	S	19.12.03	9.03	kaum getragen	0
Mark IV					14.12.03	~ 1968	gut, Sekunde klemmt	675
			L	S	21.12.03	80er	GSP minimal	755
			S	S	21.12.03	6.2002	neuwertig	
			S	S	28.12.03	vor 92	sehr gut, 98 revidiert	
			S	S	28.12.03	2002	sehr gut, gepflegt	1.301
Apollo II			S	S	03.01.04	1999	sehr selten getragen	1.450
	34.500.808	863	S	G	11.01.04	1980-90	geringe Spuren, guter Zust.	1.860
	3890.50.50		S	S	08.01.04	1995	kaum getragen, neuwertig	1.020
			S	S	04.01.04	1969	gut	956
	145.022-68	861	L	S	05.01.04	1968	sehr gut	1.454
Apollo II 1632/2500		861	L	S	12.01.04	1995	ungetragen	1.710
	145.022-69	861	L	S	18.01.04	1968	sehr gut	1.490
SnoopyAward		1861	S	S	08.01.04	03	neu	1.789
		1861	S	S	08.01.04	2001	selten getragen, schwache Sp.	1.199
		1861	L	S	22.01.04	2000	sehr gut, leichte Delle	956
Mark II 145.014					22.01.04	1970	gut, Glaskratzer	685
Marinechronometer					22.01.04		sehr gut	1.459

Uhr bzw. Anmerkungen	Referenz	Kaliber	Band	Boden	Datum der Auktion	Alter der Uhr	Zustand	Preis Euro
		861	S	S	01.02.04	?	gut, fast keine Spuren	
		861	S	S	01.02.04	1997	selten getragen	1.211
Apollo 11		863	S	G	30.01.04	1999	super Zustand (?)	1.109
	145.022	861	L	S	09.02.04	1972	überholt, sehr gut	
		86	L	S	09.02.04	1968	sehr gut	1.300
Snoopy		1861	S	S	31.01.04	12.03	neu	1.208
	145.022-68				31.01.04	1968	gut, neue Zeiger	910
		861	L	S	10.02.04	1972	sehr gut, revidiert	1.240
		861	S	S	15.02.04	1990	sehr gut	1.060
Mark IV Cal. 1040					16.02.04	?	93 und 97 rev, sehr gut	814
Mark II					14.02.04	1975	GSP, teilw defekt	483
		861	S	S	16.02.04	75-80	leichte Spuren	1.199
Überarbeitet	2915	32	L	S	15.02.04	Anfang 60er	gut	2.660
		1861	S	S	14.02.04	2002	kaum getragen	1.354
Mark II					14.02.04	?	neues Glas, getragen, gut	605
		863	S	G		1998 (2000?)	gut erhalten	1.204
			S	S	21.02.04	1991	1998 revidiert. Sehr gut	1.035
		861	S	S	22.02.04	1994	03 reguliert, sehr gut	
		861	L	S	29.02.04	1971	gemessen am Alter gut	1.060
		861	S	S	01.03.04	1989	sehr gut	1.210
Vorzeitig beendet		863	L	S	28.02.04	2001	wie neu	0
Mark II					28.02.04	70er	unklar	644
		1863	S		29.02.04	2002	kaum getragen	1.365
Mark II mit orangen Ziffern!					29.02.04	?	minimale Spuren	805
	145.012-67	321			06.03.04	1967	sehr gut	1.550
Mark II Stahlband					06.03.04	1971	sehr gut, selten getragen	690
	105.012-65	321			06.03.04	1966	gut	1.272
		861	S	S	06.03.04	1994	sehr gut, kl Kratzer am Band	1.221
		863	L	G	06.03.04	2001	kaum TSP	1.259
Mark III 1040					06.03.04	ca. 1984	GSP, gut	664
Mark II 861					06.03.04	?	gut bis sehr gut	880
			S	S	14.03.04	1993	kaum getragen	1.077
Mark II 861					14.03.04	ca. 1973	wenig GSP	705
			S	S	18.03.04	?	normale Spuren	1.140
Mark III 1040					18.03.04	70er	guter Zustand	714

Uhr bzw. Anmerkungen	Referenz	Kaliber	Band	Boden	Datum der Auktion	Alter der Uhr	Zustand	Preis Euro
					22.03.04	1964	revidiert, gut, ZB alt	1.566
		1861	S	S	22.03.04	2004	dreimal getragen	1.710
	105.012	321			22.03.04	1966	übl. Spuren, gereinigt	1.410
Mondphase		866			22.03.04	1988	gut, alles original	2.559
Snoopy, nur ein Gebot					31.03.04	?	ungetragen	1.801
USA			S	S	31.03.04	ca. 1996	leichte Spuren	863
		863	L	G	31.03.04	1999	sehr gut, keine Papiere	1.029
Mark II					06.04.04	1972	revidiert	705
Mondphase, Boden falsch?		866			05.04.04	70er	ungetragen	3.680
Speedmaster X33					05.04.04			1.300
			L	S	06.04.04	1978	gut (USA)	726
23 Gebote!	2998-4				07.04.04	1960	revidiert, gut (USA)	3.343
		861	L	S	10.04.04	1998	sehr gut	1.188
		861	S	S	10.04.04	80er Jahre	gut, revidiert	1.211
Mark II					13.04.04	1971	gut, gewartet	575
StStSt			S	S	20.04.04	ca. 1995	gut	857
Mark II (USA)					20.04.04	Anfang 70er	geht so	409
StStSt Snoopy (USA)			S	S	20.04.04	03	kaum getragen	1.646
StStSt 861		861	S	S	20.04.04	1070	sehr gut, Zeiger Patina	855
StStLeder			L	S	20.04.04	1990	Tragespuren, keine tief Kratz	793
StStSt 321 (USA)		321	S	S	20.04.04	ca. 1967	schlecht	1.015
StStSt861 Argentinien		861	S	S	15.05.04	1969	mittelgut	861
Mark II, aufpoliert!					13.06.04	70er	getragen	519
Mark II					14.06.04	70er	ganz gut	555
StStGlas 1863		1863	S	G	20.06.04	ca. 2002	sehr gut	1.177
Speedmaster Mondphase					20.06.04	2001	neuwertig	1.939
Alte Zeiger		861	S	S	20.06.04	Ca. 1969	gebraucht, Spuren	1.008
Mark II					28.06.04			699
Speedy pre-moon 105003-64 (kein Kr-Sch.)					28.06.04	1964	recht ordentlich	1.710
Kein Gebot	105.012-65				10.10.04	1965	geht so	1.150
	145.022				10.10.04	1969	gut, etwas überpoliert	1.787
In altem Zustand, 30 Gebote!	2915-2	321	S	S	18.10.04	vor 1960	mittel bis schlecht	19.000
	105.012-65	321	S	S	16.10.04	1965	geht so	1.210
	105.012-65	321	S	S	30.10.04	1965	geht so	1.261
	105.012-65	321			06.11.04	1965	ganz ordentlich	1.118

Uhr bzw. Anmerkungen	Referenz	Kaliber	Band	Boden	Datum der Auktion	Alter der Uhr	Zustand	Preis Euro
	105.012-65				09.11.04	1965	ziemlich benutzt und vergilbt	1.353
	145.012-65				20.11.04	1967	neues Band, sonst mäßig	1.088
England	145.012-67	321			13.11.04	1967	relativ gut fürs Alter	897
	145.022	861			16.11.04	1969	gut, zwei Bänder	1.110
	145.012-67	321			17.11.04	1967	recht gut fürs Alter	1.292
Kein Gebot		1863	S	G	17.11.04	1992	gut, Zeiger wohl neu	1.650
Kein Gebot	145.022	861			18.11.04	1968	altes ZB 321, mixed!	1.083
StStLeder 861, etwas durcheinander!					23.11.04	70er Jahre	Marriage, ZB und Zeiger??	655
		861	S	S	28.11.04	1971	sehr gut, Indexe etwas grau	1.100
		1861	L	S	28.11.04	2004	neu	1.375
		861	S	S	30.11.04	Ende 90er?	ganz gut, keine nähere Beschr.	1.090
Kein Gebot		861	S	S	04.12.04	2004	ungetragen	1.690
	105.012-65	321			04.12.04	1965	schlecht	991
		1861	S	S	10.12.04	nach 1995?	unklar	905
			L	G	11.12.04	2001	leichte Spuren	1.135
Kein Gebot		1861	S	S	14.12.04	2004	neu	1.670
		1861	S	S	11.12.04	2004	wie neu	1.361
Zusammengewürfelt!	145.012	321			11.12.04	1868?	ZB und Zeiger falsch?	1.430
	145.022	861			20.12.04	1975	ganz gut	880
	145.012-67	321			20.12.04	1967	gut, aber nicht orig. ZB!?	1.397
	3.450.808		S	G	21.12.04	1992	Generalüberholt 1999, gut	1.261
Kein Gebot	145.022-68	321		S	19.12.04	1968	wohl aufgefrischt, Photoshop?	1.250
Mondphase	3576.50.00	1866	L	S	13.12.04	?	neu	1.790
	145.022-71	861	L	S	25.12.04	1971	gut, 2004 revidiert	1.310
	105.003-65	321	L	S	27.12.04	1965	ganz gut, Seiten geschliffen	1.914
Pre-Moon nach Deckel	145.022	861	S	S	04.01. 05	Ende 60er	ganz gut, überarbeitet?	1.185
Kein Gebot (USA)	105.003-64	32	S	S	09.01. 05	1964	recht gut fürs Alter	2.520
USA reserve nicht err.	145.022-69	861		S	13.01.2005	1969	stark gebraucht	858,00 €
	1450022	861	S	S	13.01.2005	1990	normale Spuren	783
USA	105.012-66	321		S	15.01.2005	1966	recht gut fürs Alter	1.459
Kanada	105.003-65	321	L	S	16.01.2005	1965	aufgearbeitet	1.545

Uhr bzw. Anmerkungen	Referenz	Kaliber	Band	Boden	Datum der Auktion	Alter der Uhr	Zustand	Preis Euro
	105.012-65				09.11.04	1965	ziemlich benutzt und vergilbt	1.353
	145.012-65				20.11.04	1967	neues Band, sonst mäßig	1.088
England	145.012-67	321			13.11.04	1967	relativ gut fürs Alter	897
	145.022	861			16.11.04	1969	gut, zwei Bänder	1.110
	145.012-67	321			17.11.04	1967	recht gut fürs Alter	1.292
Kein Gebot		1863	S	G	17.11.04	1992	gut, Zeiger wohl neu	1.650
Kein Gebot	145.022	861			18.11.04	1968	altes ZB 321, mixed!	1.083
StStLeder 861, etwas durcheinander!					23.11.04	70er Jahre	Marriage, ZB und Zeiger??	655
		861	S	S	28.11.04	1971	sehr gut, Indexe etwas grau	1.100
		1861	L	S	28.11.04	2004	neu	1.375
		861	S	S	30.11.04	Ende 90er?	ganz gut, keine nähere Beschr.	1.090
Kein Gebot		861	S	S	04.12.04	2004	ungetragen	1.690
	105.012-65	321			04.12.04	1965	schlecht	991
		1861	S	S	10.12.04	nach 1995?	unklar	905
			L	G	11.12.04	2001	leichte Spuren	1.135
Kein Gebot		1861	S	S	14.12.04	2004	neu	1.670
		1861	S	S	11.12.04	2004	wie neu	1.361
Zusammengewürfelt!	145.012	321			11.12.04	1868?	ZB und Zeiger falsch?	1.430
	145.022	861			20.12.04	1975	ganz gut	880
	145.012-67	321			20.12.04	1967	gut, aber nicht orig. ZB!?	1.397
	3.450.808		S	G	21.12.04	1992	Generalüberholt 1999, gut	1.261
Kein Gebot	145.022-68	321		S	19.12.04	1968	wohl aufgefrischt, Photoshop?	1.250
Mondphase	3576.50.00	1866	L	S	13.12.04	?	neu	1.790
	145.022-71	861	L	S	25.12.04	1971	gut, 2004 revidiert	1.310
	105.003-65	321	L	S	27.12.04	1965	ganz gut, Seiten geschliffen	1.914
Pre-Moon nach Deckel	145.022	861	S	S	04.01. 05	Ende 60er	ganz gut, überarbeitet?	1.185
Kein Gebot (USA)	105.003-64	32	S	S	09.01. 05	1964	recht gut fürs Alter	2.520
Mark II, USA	145014				16.01.2005	70er	geht so	482
Mark II, USA		861	S	S	24.01.2005		stark gebraucht	445
England	145022-69	861	L	S	24.01.2005	1969	gut, aufgearbeitet	1.541
Teutonic Mondphase, USA	3450810	866	S	S	24.01.2005	1985	sehr gut, Titan!	4.013
Mark IV, Kanada		1040	S	S	24.01.2005	1970	Gebrauchsspuren	612

Uhr bzw. Anmerkungen	Referenz	Kaliber	Band	Boden	Datum der Auktion	Alter der Uhr	Zustand	Preis Euro
	105.012-65				09.11.04	1965	ziemlich benutzt und vergilbt	1.353
	145.012-65				20.11.04	1967	neues Band, sonst mäßig	1.088
England	145.012-67	321			13.11.04	1967	relativ gut fürs Alter	897
	145.022	861			16.11.04	1969	gut, zwei Bänder	1.110
	145.012-67	321			17.11.04	1967	recht gut fürs Alter	1.292
Kein Gebot		1863	S	G	17.11.04	1992	gut, Zeiger wohl neu	1.650
Kein Gebot	145.022	861			18.11.04	1968	altes ZB 321, mixed!	1.083
StStLeder 861, etwas durcheinander!					23.11.04	70er Jahre	Marriage, ZB und Zeiger??	655
		861	S	S	28.11.04	1971	sehr gut, Indexe etwas grau	1.100
		1861	L	S	28.11.04	2004	neu	1.375
		861	S	S	30.11.04	Ende 90er?	ganz gut, keine nähere Beschr.	1.090
Kein Gebot		861	S	S	04.12.04	2004	ungetragen	1.690
	105.012-65	321			04.12.04	1965	schlecht	991
		1861	S	S	10.12.04	nach 1995?	unklar	905
			L	G	11.12.04	2001	leichte Spuren	1.135
Kein Gebot		1861	S	S	14.12.04	2004	neu	1.670
		1861	S	S	11.12.04	2004	wie neu	1.361
Zusammengewürfelt!	145.012	321			11.12.04	1868?	ZB und Zeiger falsch?	1.430
	145.022	861			20.12.04	1975	ganz gut	880
	145.012-67	321			20.12.04	1967	gut, aber nicht orig. ZB!?	1.397
	3.450.808		S	G	21.12.04	1992	Generalüberholt 1999, gut	1.261
Kein Gebot	145.022-68	321		S	19.12.04	1968	wohl aufgefrischt, Photoshop?	1.250
Mondphase	3576.50.00	1866	L	S	13.12.04	?	neu	1.790
	145.022-71	861	L	S	25.12.04	1971	gut, 2004 revidiert	1.310
	105.003-65	321	L	S	27.12.04	1965	ganz gut, Seiten geschliffen	1.914
Pre-Moon nach Deckel	145.022	861	S	S	04.01. 05	Ende 60er	ganz gut, überarbeitet?	1.185
Kein Gebot (USA)	105.003-64	32	S	S	09.01. 05	1964	recht gut fürs Alter	2.520
	145.022-69	861	L	S	24.01.2005	1969	überholt, gut	910
Österreich, noch altes ZB!	145022	861	S	S	24.01.2005	70er	ganz gut	1.049
	145022-68	861	S	S	30.01.2005	1968	revidiert, gut	907
	145022-68	861	L	S	30.01.2005	1968	aufpoliert, revidiert	1.220
X 33, kein Gebot					30.01.2005		gut	1.594
	2998-2	321	L	S	30.01.2005	1960	fürs Alter ganz	2.112

Uhr bzw. Anmerkungen	Referenz	Kaliber	Band	Boden	Datum der Auktion	Alter der Uhr	Zustand	Preis Euro
	105.012-65				09.11.04	1965	ziemlich benutzt und vergilbt	1.353
	145.012-65				20.11.04	1967	neues Band, sonst mäßig	1.088
England	145.012-67	321			13.11.04	1967	relativ gut fürs Alter	897
	145.022	861			16.11.04	1969	gut, zwei Bänder	1.110
	145.012-67	321			17.11.04	1967	recht gut fürs Alter	1.292
Kein Gebot		1863	S	G	17.11.04	1992	gut, Zeiger wohl neu	1.650
Kein Gebot	145.022	861			18.11.04	1968	altes ZB 321, mixed!	1.083
StStLeder 861, etwas durcheinander!					23.11.04	70er Jahre	Marriage, ZB und Zeiger??	655
		861	S	S	28.11.04	1971	sehr gut, Indexe etwas grau	1.100
		1861	L	S	28.11.04	2004	neu	1.375
		861	S	S	30.11.04	Ende 90er?	ganz gut, keine nähere Beschr.	1.090
Kein Gebot		861	S	S	04.12.04	2004	ungetragen	1.690
	105.012-65	321			04.12.04	1965	schlecht	991
		1861	S	S	10.12.04	nach 1995?	unklar	905
			L	G	11.12.04	2001	leichte Spuren	1.135
Kein Gebot		1861	S	S	14.12.04	2004	neu	1.670
		1861	S	S	11.12.04	2004	wie neu	1.361
Zusammengewürfelt!	145.012	321			11.12.04	1868?	ZB und Zeiger falsch?	1.430
	145.022	861			20.12.04	1975	ganz gut	880
	145.012-67	321			20.12.04	1967	gut, aber nicht orig. ZB!?	1.397
	3.450.808		S	G	21.12.04	1992	Generalüberholt 1999, gut	1.261
Kein Gebot	145.022-68	321		S	19.12.04	1968	wohl aufgefrischt, Photoshop?	1.250
Mondphase	3576.50.00	1866	L	S	13.12.04	?	neu	1.790
	145.022-71	861	L	S	25.12.04	1971	gut, 2004 revidiert	1.310
	105.003-65	321	L	S	27.12.04	1965	ganz gut, Seiten geschliffen	1.914
Pre-Moon nach Deckel	145.022	861	S	S	04.01. 05	Ende 60er	ganz gut, überarbeitet?	1.185
Kein Gebot (USA)	105.003-64	32	S	S	09.01. 05	1964	recht gut fürs Alter	2.520
							g	
USA	145022-70	861	S	S	30.01.2005	1970	stark gebraucht	545
	145012-67	321	S	S	07.02.2005	1967	recht gut fürs Alter	1.642
Apollo XI, gelbvergoldet, USA	1450808	861	S	G	07.02.2005	ca. 1989	mittel	1.235
X 33, USA		Q	S	S	08.02.2005		gut	1.254

USA, "altes ZB, neues Werk"	145022-68	861	S	S	08.02.2005	1968	mittel bis mäßig	673
Kanada	CK 2915-1	321	L	S	11.02.2005	1957	sieht gut aus	14.534
X33			S	S	12.02.2005	?	wie neu	1.778
mit Glasboden		1863	S	G	28.02.2005	ca. 1996	getragen	1.390
England	105012-65	321	L	S	28.02.2005	1965	aufgearbeitet	1.201
35 Jahre	35693100	863	S	S	10.03.2005	2005	neuwertig	1.979
	145022-69	863	L	S	06.03.2005	1969	gut, wohl aufgearb.	1.330
Glasboden		1863	S	G	06.03.2005	2004	wenig Spuren, gut	
USA	145012-67	321	L	S	02.03.2005	1967	sehr gut	1.119
	145022	861	S	S	21.03.2005	80er	normale Spuren	0
	105003	321	S	S	23.03.2005	1967	normale Spuren	1.710
USA	105003-65	321	S	S	18.03.2005	1965	Gebrauchsspuren	1.427
	3570.50.00	861	S	S	12.04.2005	2005	neuwertig	1.380
Mondphase, Taiwan	376-0822	1045	S	S	14.04.2005	1987	sehr gut	3.126
Snoopy		1861	S	S	15.04.2005	2004	neu	2.052
Mark II, helles ZB, USA			S	S	12.04.2005	1975	recht gut	468
	145022	861	S	S	11.04.2005	1970	revidiert 2005	1.500
Mondphase, ZB weiß, USA			L	S	28.04.2005	ca. 2000	neuwertig	1.738
	145022-69	861	S	S	27.04.2005	1969	mittel, Überholt	867
	3570.50.00	1861	S	S	27.04.2005	2000	geringe Spuren, guter Zust.	1.259
Dauphinzeiger	2998-6	321	S	S	23.04.2005	1961	dem Alter entspr.	2.586
USA, Band Ref 1039	2915	321	S	S	26.04.2005	1957	mäßig	6.935
Italien	2915-1	321	S	S	4.5.2005	1958	mäßig, Teile wohl neu	6.331
	105012-65	321	S	S	8.5.2005	1965	recht gut	1.209
	105003-65	321	S	S	Juni 2008	1965	Mittel	4.200

Bibliographie

- Claußen, Gerhard. 2000. „Omega Speedmaster Professional. Mondsüchtig.“ *Armbanduhren*, 6 :116 ff.
- Cremer, Alf. „A Star was born. Omega Speedmaster Professional“. *Chronos*, S. 38 ff. [Spezial-Ausgabe Omega. Ohne Jahresangabe.]
- Imai, Kesaharu. 1988. *A Time Capsule. Omega Speedmaster*. Tokyo: World Photo Press.
- Miller, Ignaz et.al. *The Moon Watch. Die erste und einzige Uhr, die jemals auf dem Mond getragen wurde*. [Ohne Jahresangabe. Biel: Omega SA [Selbstverlag].]
- N.N. 1998. „Mondsüchtig. Die Ur-Speedmaster feiert ihren 40. Geburtstag.“ *Chronos*, 6/1998, S. 28 ff.
- N.N. *Omega Speedmaster Professional. 2000*. Begin Super Item Book Nr. 8. Japan.
- Reymondin, Charles et. al. 2001. *Theorie der Uhrmacherei*. Le Sentier: Fédération des Ecoles techniques [Hg.].
- Richon, Marco et.al. *Omega Saga*. 1998. Biel: Omega SA. [Selbstverlag].
- Semba, Kiyoko et.al. [Hg.] 1999. *Omega Speedmaster. Master Book*. Tokyo: Green Arrow.
- Richon, Marco. *Omega – Reise durch die Zeit*. 2007. Biel: Omega SA. [Selbstverlag].