

JFS Nr. 07914-07918

U.S.-Langstrecken-Flugboot

Glenn L. Martin XP6M-1 Seamaster

Hubert Siegmund

Original: Fünf Bogen 35,9 x 41,0 cm, Mst. 1:50, 1957

Ergänzende Beschreibung zum Download
des Modellbogens auf:

[https://www.kartonmodellbau.org/
download/seamaster.shtml](https://www.kartonmodellbau.org/download/seamaster.shtml)

Beschreibung Vorbild und Modell (Axel Huppers, Duisburg)

Vorbemerkung

Bislang wurde den Mitgliedern des AGK als zusätzliche Sonderleistung zum jeweiligen Heft „Zur Geschichte des Kartonmodellbaus“ immer noch ein zusätzliches Printerzeugnis überreicht. Aufgrund der Verzögerung bei der Erstellung des Buches über die Modellbaubogen der Firma PELLERIN und dessen zu erwarteten hohen Kosten hat der Vorstand des AGK beschlossen, in diesem Jahr die zusätzliche Sonderleistung als Downloaddatei zur Verfügung zu stellen.

Der AGK beschäftigt sich mit der Erforschung der kulturellen und wirtschaftlichen Aspekte des Kartonmodellbaus in Geschichte und Gegenwart und vermittelt diese Forschungsergebnisse an ein breites Publikum. Dazu gehören auch Publikationen über die Geschichte und Entwicklung charakteristischer und bedeutender Kartonmodelle.

Auffällig für die 1950er und 1960er Jahre ist generell das große Interesse der Jugend am Modellbau und für neue technische Erfindungen und Entwicklungen. Dabei spielte der Einsatzzweck keine Rolle. Die Begeisterung für die technische Innovation war allein maßgebend. Ein typisches Beispiel dafür ist die im Ehapo-Verlag ab Mai 1953 erschienene Zeitschrift „Hobby. Das Magazin der Technik“. Das Magazin bot Bastel- und Bauanleitungen vor allem für technische Modelle wie Flugzeuge, Autos, Eisenbahnen und Schiffe an. Militärisch genutzte Flugzeuge und Schiffe überwiegen. Ziel war es, die neuesten Errungenschaften der damaligen Technik in Wort und Bild darzustellen. Der Glaube an den Fortschritt war unerschütterlich. Eine solche Innovation stellte das U.S.-Langstrecken-Flugboot Glenn L. Martin XP6M-1 Seamaster dar. Trotz des angedachten Verwendungszwecks vermittelte das Flugzeug durch die sehr schlanke Rumpfform Ästhetik und Anmut.

Wir erlauben uns daher unseren Mitgliedern dieses Modell als Geschichtsdokument wieder zugänglich zu machen.

Das Vorbild

Die „Martin P6M SeaMaster“ war ein vierstrahliges Flugboot der US Navy von 1956, es sollte als Langstreckenaufklärer und auch strategischer Bomber der US Navy eingesetzt werden. Es hätte Herrscher der Meere und Lüfte werden können. Doch anfängliche Probleme und die Finanzierung verhinderten die Serienproduktion dieses letzten von *Glenn Luther Martin* (1886–1955) gebauten Militärflugzeug. Dabei war das viermotorige Jetflugboot in seinen Leistungen damals selbst der landgestützten Konkurrenz überlegen.

Im April 1951 wurde die Ausschreibung für das strategische Flugboot veröffentlicht. Es sollte 13.600 kg Bomben zu Zielen in max. 2.400 km Entfernung fliegen und auch in niedriger Höhe Mach 0,9 (1.010 km/h) erreichen können.

*Consolidated Vultee Aircraft Corporation*¹ und *Glenn L. Martin*² legten Entwürfe vor. Glenn L. Martin erhielt den Zuschlag für den Bau von zwei Prototypen unter der Bezeichnung XP6M-1. Das Flugzeug war stabil gebaut, und der erste Prototyp sollte mit Curtiss-Wright-Turbo-Staustrahltriebwerken ausgestattet werden. Nach Problemen entschied man sich für ein eher konventionelles Allison J71-A-4-Turbojet-Triebwerk. Die Triebwerke wurden paarweise auf die Tragflächen gesetzt. Die Tragflächen waren 40° gepfeilt und leicht nach vorne geneigt. Der Erstflug der XP6M-1 erfolgte am 14. Juli 1955. Der Startvorgang erforderte dabei mehr Arbeit von der Besatzung als normal: Bei einer Geschwindigkeit von 37 km/h musste die Crew einen Nachbrenner der Triebwerke einschalten, was oft mehrerer Versuche bedurfte, da meist nicht alle Triebwerke im Nachbrenner blieben. Dabei zeigte sich, dass die Triebwerke zu dicht am Rumpf montiert waren, die Nachbrenner verbrannten Rumpfpforten. Dies führte zu Überhitzung und Rissen in der Rumpfstruktur im Bereich der inneren Triebwerke, so dass bei späteren Tests nur die äußeren Aggregate mit Nachverbrennung laufen durften. Für das Anlanden gab es ein praktisches und unkompliziertes Fahrwerk, das durch zwei Schwimmkörper auf der Wasseroberfläche trieb. Die „Martin P6M SeaMaster“ manövrierte darüber, die Verbindung erfolgte automatisch in wenigen Sekunden. Auch die hydrodynamischen Eigenschaften des damals modernsten Flugboots der Welt erwiesen sich als sehr gut.

1 Die *Consolidated Vultee Aircraft Corporation*, ab 1954 *Convair* war ein US-amerikanischer Flugzeug- und Raketenhersteller. Das durch Fusion von *Vultee Aircraft* und *Consolidated Aircraft* entstandene Unternehmen existierte von 1943 bis 1996. Erst ab 1954 wurde das bis dahin als umgangssprachliches Akronym benutzte *Convair* als offizielle Bezeichnung verwendet. Bedeutung erlangte das Unternehmen in der Entwicklung von Militärflugzeugen und in der Weltraumtechnik. Quelle: Wikipedia

2 Die *Glenn L. Martin Company* ist ein ehemaliger US-amerikanischer Flugzeughersteller, der bis 1960 über 80 verschiedene Modelle in 11 000 Exemplaren produzierte, hauptsächlich Bomber und Flugboote. Quelle: Wikipedia

Der erste Prototyp stürzte am 7. Dezember 1955 in den Potomac River. Probleme mit dem Höhenleitwerk hatten zu einer heftigen Nickbewegung geführt, welche die Flügel regelrecht nach unten abknicken ließ. Die Belastung der Flugzeugstruktur wurde dadurch zu hoch. Sie konnte zwar Loopings mit $6g^3$ aushalten, aber $9g$ waren zu viel. Das Flugboot brach auseinander, und alle vier Besatzungsmitglieder fanden dabei den Tod.

Glenn L. Martin stattete daher den zweiten Prototyp mit Schleudersitzen aus, der sich am 18. Mai 1956 das erste Mal aus dem Wasser hob. Wenige Monate später sollte sich zum Leidwesen des Unternehmens zeigen, dass sich die Nachrüstung sinnvoll war: Am 9. November 1956 verunglückte auch die zweite XP6M-1, wobei sich die Besatzung diesmal mit den Schleudersitzen retten konnte. Aufgrund eines banalen Rechenfehlers hatten die Konstrukteure die Flugsteuerungsmechanik zu schwach ausgelegt. Als der Pilot sein Flugzeug aus einem Sturzflug mit einer Geschwindigkeit von Mach 0,9 abfangen wollte, hielt der Stellzylinder des Höhenruders die Belastung nicht aus. Die Vorderkante des Ruders wurde nach unten gedrückt, und die SeaMaster setzte zu einem ungewollten Looping an, der in einem Feld endete.

Die erste Vorserienmaschine unter der Bezeichnung YP6M-1 wurde ein Jahr später fertiggestellt und Testflüge begannen im Januar 1958. Diese Vorserienvariante besaß ein überarbeitetes Leitwerk und um fünf Grad nach außen geneigte Triebwerksgondeln, um die Überhitzungsprobleme des Rumpfes durch die Abgase der Nachbrenner zu vermeiden. Von nun an verlief die Erprobung relativ reibungslos. Die erste Serienmaschine unter der Bezeichnung P6M-2 wurde Anfang 1959 ausgeliefert. Sie hatte abermals stärkere Triebwerke, eine bessere Aerodynamik, ein Cockpit mit besserer Pilotensicht und konnte in der Luft betankt werden. Die P6M-2 erreichte die gewünschte Geschwindigkeit Mach 0,9. Diese Geschwindigkeit erreichten nur wenige Flugzeuge jener Zeit. Bis Sommer 1959 wurden drei Maschinen gebaut und Besatzungen ausgebildet. Weitere Verspätungen sorgten aber für eine Kostenexplosion, und die Marineführung kürzte daher den ohnehin schon von ursprünglich 30 auf 24 Exemplare reduzierten Auftrag abermals um zunächst sechs, dann um weitere zehn P6M-2. Nicht einmal einen Monat nach dem Erstflug des ersten Serienexemplars YP6M-1 wurde am 17. Februar 1959 die Einstellung der Tests befohlen. Nach nur insgesamt 536 absolvierten Flugstunden und Kosten von 400 Millionen Dollar wurde das Programm endgültig eingestellt.

3 g-Kräfte werden Belastungen genannt, die aufgrund starker Änderung von Größe und/oder Richtung der Geschwindigkeit auf den menschlichen Körper, einen Gebrauchsgegenstand oder ein Fahrzeug einwirken. Bei Belastungen technischer Geräte wie Flugzeugen oder der Angabe von Belastungsgrenzen wird auch der Begriff Lastvielfache verwendet. Es handelt sich bei der g-Kraft um eine Kraft pro Masse, sie hat daher die Dimension einer Beschleunigung und wird als Vielfaches der Fallbeschleunigung g angegeben. Hohe g-Kräfte treten beispielsweise bei Fahrten mit einer Achterbahn, bei Raketenstarts, in der Waschmaschine beim Schleudern oder bei Zusammenstößen von Gegenständen auf. Quelle: Wikipedia

Die „Martin P6M SeaMaster“ hätte in ihrer Klasse alle Rekorde gebrochen, wäre die US Navy nicht strikt gegen offizielle Versuche gewesen. Nach Aussagen von Testpiloten erreichte die P6M-2 im Sturzflug sogar Überschallgeschwindigkeit. Stattdessen musste Glenn L. Martin alle Maschinen verschrotten und die Unterlagen vernichten. Heute existieren nur noch zwei Hecks, eine Rumpfsektion und Schwimmer im *Glenn L. Martin Maryland Aviation Museum* in Baltimore. Die Firma scheiterte später im zivilen Flugzeugbau und wandte sich danach anderen Geschäftsfeldern zu.

Technische Daten

Länge: 40,84 m

Flügelspannweite: 31,37 m

Tragflügelfläche: 180 m²

Höhe: 9,88 m

Antrieb: vier Pratt & Whitney J75-P-2-Turbojet-Triebwerk je 7 800 kg Schub

Höchstgeschwindigkeit: 1 010 km/h

Reichweite: 3 200 km

Besatzung: 4 Mann

Dienstgipfelhöhe: 12 000 m

Ladegewicht: 41 400 kg

Fluggewicht: 54 000 kg

Max. Fluggewicht: 80 000 kg

Bewaffnung: zwei 20-mm-Kanonen im Heck, 14 000 kg Bomben

Quellen:

- Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt; Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten; Frühjahr 2014
- Klassiker der Luftfahrt: JETFLUGBOOT FÜR DIE US NAVY - Martin P6M SeaMaster: Poseidon der Lüfte; Patrick Hoeveler; 7.12.2019

Der Modellbaubogen

JFS Nr. 07914-07918

U.S.-Langstrecken-Flugboot

Glenn L. Martin XP6M-1 Seamaster

Hubert Siegmund

Original: Fünf Bogen 35,9 x 41,0 cm, Mst. 1:50, 1957

Maße Seamaster

Länge: 85,5 cm

Breite: 66 cm

Höhe: 20 cm

Gemäß den Unterlagen von J.F. Schreiber im Schreiber-Museum Esslingen wurde dieser Modellbaubogen 1957 veröffentlicht, konstruiert von *Hubert Siegmund*.⁴ Interessant dabei die auf dem Modellbaubogen verwendete Bezeichnung „XP6M-1“, welche die beiden Prototypmaschinen bezeichnete. Daraus wird ersichtlich, dass zum Zeitpunkt der Konstruktion noch keine der Vorserienmaschinen mit der Bezeichnung „YP6M-1“ in der Öffentlichkeit vorgestellt worden war. Auch im Text wird nur von den Prototypen gesprochen. Zwar wird der Absturz des ersten Prototyps am 7.12.1955 erwähnt, nicht jedoch der Verlust des zweiten am 9.11.1956. Damit lässt sich die Fertigstellung von Konstruktion und Bauanleitung auf die Zeit vor diesem Datum eingrenzen. Interessant dabei, bei den Serienversion unter der Bezeichnung YP6M-1 waren die Lufteinlässe etwas nach hinten versetzt, um diese besser vor Spritzwasser zu schützen. Beim Prototyp XP6M-1 reichten diese noch bis zu den Tragflächen – Vorderkanten. So ist es auch im Modellbaubogen dargestellt.

Sehr viel Raum wird in der Bauanleitung der Geschichte der „Glenn L. Martin Flugzeugwerke“ gewidmet. Aus heutiger Sicht befremdlich und nicht ganz nachvollziehbar. Obwohl die traumatische Erfahrung des zweiten Weltkriegs noch nicht lange zurücklag, wurde explizit die Firma mit ihren militärischen Produkten und deren Verwendung vorgestellt.

Von diesem Modellbaubogen gab es nur diese eine Auflage 1957. Dies ist verständlich, da 1959 abrupt das Ende der Entwicklung des Vorbilds bekannt geworden war, passte dieses Flugzeugprojekt nicht in eine Zeit, in der glorifizierende Neuentwicklungen den Fortschrittsglauben der Menschen untermauern sollten.

⁴ Siehe dazu: Karl-Harro Reimers: Verzeichnis der technischen Modellbaubogen von J.F. Schreiber. In: Zur Geschichte des Kartonmodellbaus, Heft 2, Hamburg 2002, S. 61

Hubert Siegmund war erst kurz zuvor bei J.F. Schreiber ein Beschäftigungsverhältnis eingegangen.⁵ Er war zu dieser Zeit einer von mehreren Konstrukteuren, die zeitgleich für J.F. Schreiber tätig waren, und wohl auch noch in einer Entwicklungsphase. Betrachtet man die Konstruktion der Rumpfteile, so fällt auf, dass für deren Verbindung schon zu unterklebende Ringe verwendet werden, auf deren Kante von innen der Spant aufgesetzt werden soll. Die Laschen zum Schließen der Rumpfteile sind jedoch noch nicht zum Abtrennen und Unterkleben vorgesehen, was eine Naht mit Erhebung zur Folge hat. Diesbezüglich war man beim damaligen Lehrmittelinstitut in Wilhelmshaven schon weiter. Die Modellbaubogen Best.-Nr. 1600 „Handley Page H.P. 80 VICTOR“ und Best.-Nr. 1800 „Heinkel He 111“, beide schon 1956 veröffentlicht, verfügten schon über vollständig zu unterklebenden Laschen.⁶

Danksagung

Der Vorstand des AGK bedankt sich bei:

- Wolfgang Holzinger, Rain am Lech; für die Digitalisierung, Aufarbeitung und Zurverfügungstellung des Modellbaubogens und der dazugehörigen Daten.
- Detlev Twele, Bad Rappenau; für den Bau des Modells, die Beschreibung seiner Bauverfahren und die Baustufenfotos.
- Thomas Gauger vom AUE-Verlag Möckmühl; für die Genehmigung, diesen Modellbaubogen als Download anbieten zu können.
- Axel Huppers, Duisburg; der die Idee zu diesem Projekt einbrachte, die Kontakte knüpfte, und weite Teile des Textes verfasste.
- Tim Wollenhaupt, Bochum; für die Erstellung der Fotos vom fertigen Modell.

⁵ Siehe dazu: Barbara Hornberger: „Ich kann´s ja mal versuchen“. In: Hubert Siegmund - Meister des Kartons, Modellkonstrukteur für den Verlag J.F. Schreiber, Hamburg 2005, S. 18

⁶ Siehe dazu: Klaus Hildebrand / Jürgen Quetting: Verzeichnis der Wilhelmshavener Modellbaubogen. In: Zur Geschichte des Kartonmodellbaus, Heft 1, Hamburg 2001, S. 51 und S. 53