

ZÜRCHER FLUGZEUGKANONEN FÜR JAPAN

# Schweizer Waffen über Pearl Harbor

Schon vor, aber auch noch nach seinem Eintritt in den Weltkrieg hatte sich Japan mit reichlich Kriegsmaterial aus der Schweiz eingedeckt. Besonders gefragt waren Flugzeugkanonen der Zürcher Waffenschmiede Oerlikon für die Mitsubishi A6M Zero, wie kürzlich im Schweizerischen Bundesarchiv vorgefundene Dokumente belegen

Von Hans-Heiri Stapfer

Fotos, soweit nicht anders angegeben, Eddie Creek

Kanone vom Typ 99-2 mit langem Lauf, wie sie in der A6M5 verbaut war. Die Zürcher Firma Oerlikon exportierte Dutzende dieser Waffen nach Japan ... auch noch nach dem Eintritt des Inselstaates in den Zweiten Weltkrieg

Grafik Herbert Ringlstätter/Aviaticus



Die von Mitsubishi entwickelte A6M Zero war ein gefürchteter Jäger über dem Pazifik. Mit zu diesem Ruf trug die in der Schweiz entwickelte Kanonenbewaffnung bei. Die ersten Oerlikon-FF-Flügelkanonen erreichten Japan bereits 1936. Diese Mitsubishi A6M2 Modell 21 befindet sich auf dem japanischen Träger *Shokaku*, der beim Angriff auf Pearl Harbor zum Einsatz kam

**E**in geballtes Trommelfeuer aus den Rohren von 78 japanischen Zero-Kampfflugzeugen mähte in den frühen Morgenstunden des 7. Dezember 1941 gnadenlos die schlaftrunkene amerikanische Garnison auf Pearl Harbor nieder. Die Mitsubishi A6M waren Teil einer 353 Maschinen starken Armada, die insgesamt 138 Tonnen Bomben und Torpedos über der größten US-Militärbasis außerhalb der Vereinigten Staaten abwarf. Die Schwingen des Todes besaßen ein gutes Stück Schweizer Provenienz, denn die in der Zero montierten Kanonen entwickelte die Zürcher Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon.

Die zwei Angriffswellen, die ab 6:15 Uhr auf den japanischen Flugzeugträgern *Agaki*, *Hiryu*, *Kaga* und *Soryu* gestartet waren, verließen verheerend: Nicht weniger als 96 Flugzeuge musste die United States Army Air Force (USAAF) und weitere 92 Einheiten die Navy

## Waffen für beide Seiten

Die Zürcher Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon fabrizierte während des Zweiten Weltkriegs nicht nur Flieger- und Fliegerabwehr-Kanonen für das »Dritte Reich«, Japan und Rumänien, sondern vergab auch Lizenzrechte an die Kriegsgegner der Achsenmächte. Die Briten fertigten 35 000 Oerlikon-Kanonen samt dazugehöriger Munition. Die US-Streitkräfte waren von der Waffe ebenfalls angezogen: Nach dem japanischen Überfall auf Pearl Harbor forderten sie von den Engländern un-

verzüglich die Nachbaupläne an. Rund 300 000 Exemplare im Wert von 2,8 Milliarden US-Dollar verließen die Fließbänder in den Vereinigten Staaten, ohne dass die USA jemals die Lizenzrechte von der Schweizer Waffenschmiede erworben hatte. Ein Großteil dieser Oerlikon-Nachbauten kam im Pazifik auf Schiffen und Flugzeugträgern zum Einsatz – ironischerweise gegen die mit praktisch identischen Oerlikon-Kanonen ausgerüsteten japanischen Zero-Kampfflugzeuge. ■

aus ihren Bestandslisten streichen. Insgesamt 19 Schiffe – darunter die *USS Arizona* und *USS Oklahoma* – hörten auf zu existieren. Die kaiserliche Marine büßte bei ihrem Überraschungsangriff ohne vorangegangene Kriegserklärung lediglich neun Zeros ein.

Der japanische Coup über der Pazifikinsel Hawaii kostete über 2400 amerikanische Soldaten das Leben. Mit dem darauffolgenden Eintritt der USA ins blutige Ringen weitete

Säbelrasseln gipfelte am 7. Juli 1937 im Ausbruch des Zweiten Sino-Japanischen Krieges. Die Vereinigten Staaten proklamierten – nicht zuletzt wegen der vom Expeditionsheer begangenen Gräueltaten – ein »moralisches« und somit nicht offizielles Embargo gegen Japan, das einen Lieferstopp von Flugzeugen, Kriegsmaterial sowie Benzin beinhaltete.

Erst im Juli 1941 – 22 Monate nach Beginn des Zweiten Weltkriegs – verhängte US-Prä-

## » Die Schweiz besaß trotz Gräueltaten keine Berührungängste beim Export nach Japan. «

sich der Zweite Weltkrieg zu einem globalen Flächenbrand über alle Kontinente aus. Er sollte bis zur bedingungslosen Kapitulation Japans am 2. September 1945 über 53 Millionen Menschen das Leben kosten.

### Eine tödliche Saat

Die japanischen Expansionsgelüste begannen lange vor Pearl Harbor. Sie hatten neben der Erschließung wichtiger Rohstoff- und Erdölquellen für Nippons gierige Rüstungsindustrie auch eine Neuordnung der Machtverhältnisse in Fernost zum Ziel.

Am 18. September 1931 drangen Soldaten des Expeditionsheeres in die an Bodenschätzen reiche chinesische Mandschurei ein. Das

sident Franklin D. Roosevelt den Export Control Act: Dieses Gesetz untersagte die Ausfuhr von Erdöl und Stahl nach Japan. In der Folge fühlte sich Tokio durch Amerika stranguliert – die tödliche Saat für Pearl Harbor war ausgebracht.

### Schweizer Schützenhilfe

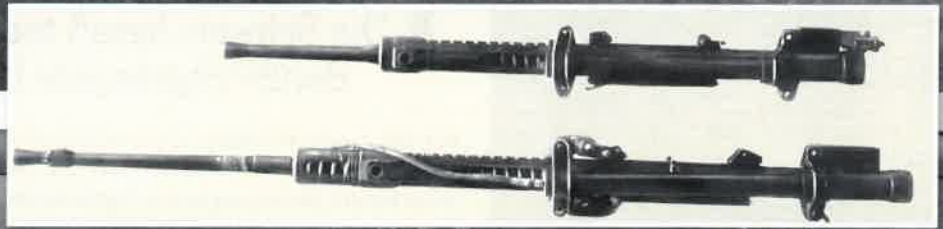
Die Schweiz hingegen besaß allen Gräueltaten zum Trotz keinerlei Berührungängste im Export von Rüstungsgütern nach Japan. Erst kürzlich im Schweizerischen Bundesarchiv vorgefundene Dokumente belegen, dass das Eidgenössische Politische Departement Anfang 1936 die Schweizer Vertretung in Tokio anwies, »Industrien, die Kriegsmaterial lie-

Die Zero hatte ihre Feuertaufe während des Zweiten Sino-Japanischen Kriegs. Hier zwei A6M2 Modell 11 des 12. Kōkūtai (12. Korps) am 26. Mai 1941 beim Angriff auf die chinesische Stadt Nanchong



A6M3 Modell 22 der 251. Kōkūtai der japanischen Marine-Luftstreitkräfte im Mai 1943 über den Salomonen. Die UI-105 fliegt Hiroyoshi Nishizawa, der mit 87 Abschüssen erfolgreichste japanische Jagdflieger

Foto Sammlung Herbert Ringlsetter

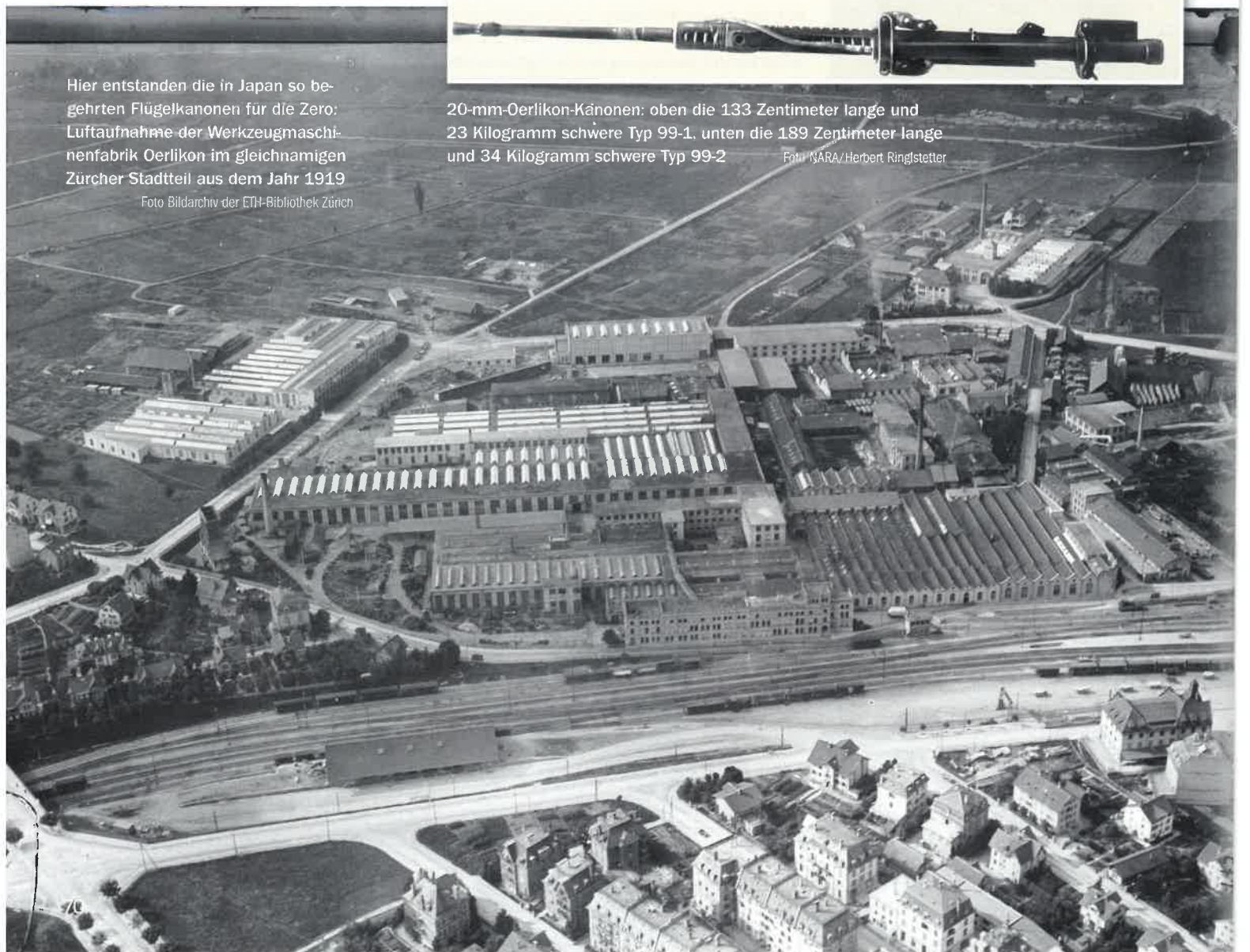


Hier entstanden die in Japan so begehrten Flügelkanonen für die Zero: Luftaufnahme der Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon im gleichnamigen Zürcher Stadtteil aus dem Jahr 1919

Foto Bildarchiv der ETH-Bibliothek Zürich

20-mm-Oerlikon-Kanonen: oben die 133 Zentimeter lange und 23 Kilogramm schwere Typ 99-1, unten die 189 Zentimeter lange und 34 Kilogramm schwere Typ 99-2

Foto NARA/Herbert Ringlsetter





■ Die von Jägerkommandeur Shigeru Itaya am 7. Dezember 1941 gegen Pearl Harbor geflogene A6M2 Modell 21

Zeichnung Herbert Ringlstetter/Aviaticus

fern, soweit wie möglich Unterstützung zu leihen«. Als nach Ausbruch des Zweiten Sino-Japanischen Krieges ein Embargo in der Luft lag, erhob die Kriegstechnische Abteilung (KTA) in Bern umgehend den Mahnfinger. »Ein plötzliches Verbot würde von der Industrie sehr wenig geschätzt«, heißt es in einer Note ans Eidgenössische Militärdepartement vom 23. August 1937.

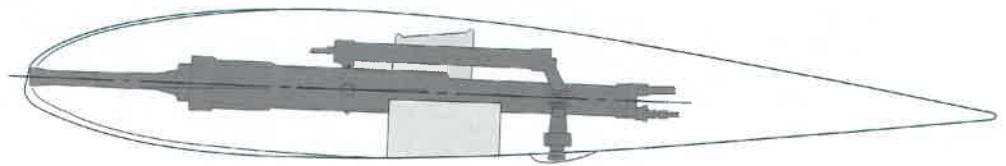
So ist es kaum verwunderlich, dass sich Nippon für seine boomenden Arsenale gerne die neueste Waffentechnik »Made in Switzerland« zunutze machte: Bereits 1934 weilten hochrangige Repräsentanten der Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon in Tokio, um das dortige Militär von ihrer brandneuen 20-mm-Flügelkanone zu überzeugen – und dies mit durchschlagendem Erfolg. Am 12. Februar 1936 drahtete der Schweizer Botschafter frohlockend ans Eidgenössische Politische Departement, »dass eine größere Bestellung platziert worden ist«.

### Lukrative Rüstungsdeals

Dies war erst der Anfang einer ganzen Reihe von satten Aufträgen, die dem Unternehmen für Jahre einen nicht enden wollenden Geldregen aus Fernost bescherten. Ende August 1937 heißt es in einer Note der KTA ans Militärdepartement, »dass Oerlikon vor nicht langer Zeit mit Japan einen umfangreichen Vertrag zur Lieferung von Flügelkanonen abgeschlossen hat«. Konkret verschiffte die Zürcher Waffenschmiede zwischen Januar und Juli 1937 100 Bordwaffen im Wert von 1,3 Millionen Franken.

Als weiterer Zulieferer für Japans Flugzeugindustrie glänzte Scintilla: Die Solothurner Firma exportierte Zündverteiler für Kampfflugzeuge nach Japan. Gleichzeitig machten Schweizer Firmen auch Geschäfte mit dem Kriegsgegner China: Im Sommer

Eingebaute 20-mm-Kanone Typ 99-1 im Flügel einer A6M2, basierend auf einer Originalzeichnung Zeichnung Herbert Ringlstetter/Aviaticus



1937 lagen der KTA Anfragen zur Ausfuhr von Gasmasken sowie Sprengstoff vor.

### Lizenzbau in Japan

Es war Jiro Horikoshi – seines Zeichens Chefkonstrukteur bei Mitsubishi – zu verdanken, dass Schweizer Waffen im Land der aufgehenden Sonne so begehrt waren. Horikoshi setzte – genau wie Willy Messerschmitt in Deutschland – auf Jagdflugzeuge mit schwerer Kanonenbewaffnung. England und die Vereinigten Staaten hingegen bevorzugten

damals kleinkalibrige Maschinengewehre mit hoher Kadenz. Kernstück der Bewaffnung des neuen Jägers von Mitsubishi waren die 20-mm-FF-Flügelkanonen der Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon.

Neben den direkt aus der Schweiz importierten Kanonen kamen in der von Mitsubishi entwickelten A6M auch in Lizenz gefertigte Waffen zum Einbau – Letztere machten auch den Löwenanteil in den über 10000 produzierten Zeros aus. Zu diesem Zweck überließ die Werkzeugmaschinenfabrik Oer-



A6M5 mit Typ-99-2-Kanonen. Die stetigen Verluste an Flugzeugträgern führten dazu, dass die japanischen Marineflieger zusehends von Landbasen aus operierten Foto Sammlung Herbert Ringlstetter



Startbereite A6M2 auf dem Träger *Zulkaku* während der heftigen Kämpfe im Korallenmeer im Mai 1942  
Foto Sammlung Herbert Ringlstetter



Auf den Flügelunterseiten, direkt hinter den Fahrwerkbeinen, sind die Ausbuchtungen für die Munitionstrommeln der Typ-99-Kanonen dieser A6M5 zu sehen  
Foto Sammlung Herbert Ringlstetter

likon der von hochrangigen Marineoffizieren gegründeten Firma Dai-Nihon Heiki 1939 die Nachbaurechte.

Die japanische Version mit der Bezeichnung Typ 99-1 besaß ein Gewicht von 23 Kilogramm sowie eine Kadenz von 520 Schuss in der Minute. Je eine Typ-99-1-Kanone kam in jeder Tragfläche der Zero zum Einbau. Der Munitionsvorrat bestand aus 60 Patronen, die in einem Trommelmagazin untergebracht waren. Die japanischen Piloten bemängelten bitter die unzureichenden Munitionskapazitäten, worauf Mitsubishi ab Juni 1941 mit der A6M3 Modell 32 vergrößerte Trommeln mit einem

Fassungsvermögen von je 100 Schuss einbaute. Die Kanone vom Typ 99-1 mit dem Prädikat »Engineered in Switzerland« war neben der Zero unter anderem beim schweren Flugboot Kawanishi H8K Emily, dem zweimotorigen Bomber Mitsubishi G4M Betty sowie dem Nachtjäger Nakajima J1N Gekko verbaut.

### Mehr Feuerkraft

Ab 1942 lieferte Dai-Nihon Heiki die verbesserte Typ-99-2-Kanone aus, welche auf der Oerlikon FFL basierte. Diese Waffe besaß ein optimiertes Rückstoßsystem, das die Kadenz um fast die Hälfte auf bis zu 750 Schuss in der

Minute steigerte. Die Typ 99-2 kam erstmals bei der A6M3 Modell 22-KO zum Einsatz. Äußerliches Erkennungszeichen war der verlängerte Lauf, der nun aus der Tragflächenvorderkante der Zero herausragte. Der Typ 99-2 verblieb praktisch bis zum Kriegsende im Spätsommer 1945 in Produktion.

### Ertragreiche Waffenexporte

Konflikte versprechen immer horrende Gewinne für die Rüstungsindustrie: Die Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon bekundete wohl aus diesem Grund niemals Bedenken, ihre Erzeugnisse verfeindeten Nationen zu liefern. So erhielt Nippons Kriegsgegner China während des Jahres 1937 ebenfalls 24 Kanonen im Wert von 588 000 Franken.

Doch zurück zu Japan: Das Land avancierte während der Zwischenkriegsjahre zu einem der wichtigsten Abnehmer Schweizer Rüstungsgüter. Ein Bericht des Bundesrats – dem obersten Entscheidungsgremium des Landes – hielt fest, dass zwischen dem 1. September 1938 und dem 31. Mai 1939 Waffen im Wert von 9,59 Millionen Franken nach Japan gelangt sind. Hinter der Niederlande – sie bestellte zwei Dutzend in den Altenrheiner Dornier-Werken fabrizierte Flugboote für ihre Kolonie Ostindien (heute: Indonesien, siehe *Flugzeug Classic* 6/2020) – und Frankreich reihte sich Japan damit auf Platz drei der größten Importeure von Schweizer Kriegsgerät. Marginal hingegen waren die Aufträge aus China: Sie beliefen sich auf knapp zwei Millionen Franken.

Den Löwenanteil dieser Ausfuhren nach Fernost dürften die hochpräzisen und enorm zuverlässigen Oerlikon-Kanonen ausgemacht

haben. Geistiger Vater der im Land der aufgehenden Sonne so geschätzten Waffe war Reinhold Becker. Der schlitzohrige Ingenieur verließ die Rüstungsschmieden des dem Zerfall geweihten deutschen Kaiserreichs und emigrierte nach Zürich. Mit der Gründung der Seebach Maschinenbau AG (Semag) entzog Becker seine Erfindung geschickt den Fängen des Versailler Vertrags. Im Sommer 1924 erwarb die Maschinenfabrik Oerlikon die finanziell taumelnde Semag – und damit Beckers Patente. Dieser Schachzug sorgte während zweier Dekaden für prallvolle Auftragsbücher des früher nur im Werkzeugmaschinenbau tätigen Unternehmens.

### Tauziehen um die Ausfuhr

Auch nach dem Kriegseintritt der Vereinigten Staaten Anfang Dezember 1941 lief die Fertigung von Kanonen für Japans Luftfahrtindustrie auf Hochtouren weiter – was die mit Sperberaugen auf die Schweizer Rüstungsindustrie schielenden Alliierten gar nicht goutierten. England und die USA setzten die Werkzeugmaschinenfabrik umgehend auf ihre berüchtigte Schwarze Liste.

Nicht weniger als 200 für Japan bestimmte Flügelkanonen verließen 1942 die Werkhallen im Zürcher Industriequartier Oerlikon. Ursprünglich stemmte sich die Handelsabteilung gemeinsam mit der KTA gegen diese Exporte. Durch die Intervention des extrem achsenfreundlich geltenden Nationalrats Roman Abt ließ sich das Volkswirtschaftsdepartement im September 1942 umstimmen und gab grünes Licht zu diesem hochbrisanten Deal. Die von Japan so heiß begehrten Waffen gelangten am 13. November 1942 zur Ausfuhr, wie Dokumente im Bundesarchiv belegen.

### Knackpunkt Material

Die ins Land der aufgehenden Sonne getätigten Exporte waren stets kompensationslos. Dies bedeutet, dass der Empfänger in Fernost – im Gegensatz zum »Dritten Reich« – das für die Produktion benötigte Rohmaterial der Schweizer Industrie nicht zu ersetzen hatte.

Mit dem für Japan zunehmend ungünstigeren Kriegsverlauf wuchs sein Hunger nach Waffen aus der Schweiz: Die Zürcher Werkzeugmaschinenfabrik erhielt im Februar 1943 eine Bestellung für weitere 500 Kanonen.

Diesmal beharrten Handelsabteilung und KTA unisono »auf die volle wertmäßige Kompensation der 150 Tonnen Stahl und Eisen«, wie es in einem am 4. März 1943 abgefassten Dokument heißt. Auf das japanische Angebot, das benötigte Rohmaterial beim Hersteller durch entsprechende Lieferungen vom deutschen Bündnispartner auszugleichen, ging die KTA nicht ein. Dies bedeutete das Ende für diesen Auftrag – und die seit 1936 so boomenden Handelsbeziehungen mit Nippon. ■



Die A6M5b Zero Modell 52b waren mit der verbesserten Typ-99-2-Kanone ausgestattet – einer Kopie der Schweizer Oerlikon-FFL-20-mm-Flügelkanone



Die Oerlikon-Kanonen blieben auch bei den letzten Versionen der Zero erhalten: Die A6M7 Modell 63 mit einem stärkeren Sakae-31-Koh-Triebwerk kam ab Ende Mai 1945 zum Einsatz



Ein US-Soldat inspiziert 1943 das Wrack einer A6M3 auf der Salomon-Insel New Georgia. Die Waffen sind bereits ausgebaut

Foto Sammlung Herbert Ringlsetter