

Typenkompass

# Arado

seit 1925

Alexander Lüdeke



Einbandgestaltung: Luis Dos Santos

Bildnachweis:

Sofern bei den Fotos nicht extra vermerkt, stammen die Bilder vom Autor oder aus dessen Sammlung.

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

ISBN 978-3-613-31323-1 (PDF)

Copyright © by Motorbuch Verlag, Postfach 103743, 70032 Stuttgart. Ein Unternehmen der Paul Pietsch-Verlage GmbH & Co. KG

1. Auflage 2024

Sie finden uns im Internet unter [www.motorbuch-verlag.de](http://www.motorbuch-verlag.de)

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

Lektorat: Alexander Burden

Innengestaltung: WS – WerbeService Linke, 76185 Karlsruhe

<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>	Arado Ar 79 .....	54
<b>Einleitung</b> .....	<b>6</b>	Arado Ar 80 .....	60
Arado S I .....	14	Arado Ar 81 .....	63
Arado SC I .....	16	Arado Ar 95 .....	66
Arado SC II .....	17	Arado Ar 96 .....	70
Arado S III .....	18	Arado Ar 195 .....	74
Arado W II .....	19	Arado Ar 196 .....	76
Gerbrecht W3 .....	22	Arado Ar 197 .....	84
Arado V I .....	23	Arado Ar 198 .....	87
Arado L I .....	26	Arado Ar 199 .....	89
Arado L II und L IIa .....	27	Arado Ar 231 .....	91
Arado SD I .....	29	Arado Ar 232 .....	94
Arado SD II .....	30	Arado Ar 432 .....	99
Arado SD III .....	31	Arado Ar 233 .....	100
Arado SSD I .....	32	Arado Ar 234 A und B .....	101
Arado Ar 64 .....	34	Arado Ar 234 C .....	107
Arado Ar 65 .....	36	Arado Ar 240 .....	110
Arado Ar 66 .....	40	Arado Ar 440 .....	114
Arado Ar 67 .....	44	Arado Ar 396 .....	115
Arado Ar 68 .....	45	Arado E 340 .....	118
Arado Ar 69 .....	49	Arado E 381 .....	121
Arado Ar 76 .....	50	Arado E 390 .....	124
Arado Ar 77 .....	52	Arado E 500 .....	125
		Arado E 580 .....	126
		Blume BI 500 .....	127



*Die Ar 196 war eine robuste Konstruktion, die sich als Aufklärer und Borderkunder bewährte. (Marineschule Mürwik/WGAZ)*

Thema dieses Typenkompass sind die Arado-Flugzeugwerke, die 1925 in Rostock-Warnemünde gegründet wurden. Arado wird im Vergleich zu den anderen großen Flugzeugwerken jener Zeit wie z.B. Heinkel, Messerschmitt, Dornier oder Focke-Wulf oft stiefmütterlich behandelt. Dabei stellte Arado nicht nur eine Vielzahl von unterschiedlichsten Mustern her, sondern leistete auch Pionierarbeit in vielen Bereichen. Die Konstrukteure um den technischen Leiter Walter Blume entwarfen solch wegweisende Muster wie den ersten Kampffronttransporter der Welt, die Ar 232, oder den ersten Stahlbomber der Welt, die Ar 234.

Da der Raum eines Typenkompass sehr beschränkt ist, finden zwar alle Entwürfe, die zumindest das Prototypenstadium erreichten, hier Beachtung, die vielen Entwürfe und Projekte, die nie das Reißbrett verließen, können jedoch nur am Rande erwähnt werden.

Die technischen Daten der jeweiligen Muster sind nach bestem Wissen und Gewissen wiedergegeben, allerdings hängen die Leistungen eines Flugzeuges in einem nicht zu vernachlässigendem Maße von Flughöhe und Gewicht sowie weiteren Faktoren ab, die nicht immer in die Datentabellen mit einfließen können. Selbst Originalunterlagen wie Herstellerhandbücher

zeigen in diesem Bereich von Dokument zu Dokument oft erhebliche Unterschiede, von der Sekundärliteratur ganz zu schweigen. Gleiches gilt für die Anzahl der hergestellten Maschinen. Wie immer waren mir auch bei diesem Typenkompass zahlreiche Institutionen und Einzelpersonen behilflich, ohne die dieses Buch nicht hätte entstehen können. Bedanken möchte ich bei Oleg Halin, Dr. Peter Kaboldy und und Grzegorz Jackowski für ihre Illustrationen sowie bei Daniel Schwinn für die Erlaubnis sein Foto der BI 502 verwenden zu dürfen. Auch Herrn Uwe Giesecke vom Förderverein Arado 196 e.V. ([www.arado196.de](http://www.arado196.de)) sowie Herrn Joachim Scherneck-Czech vom WGAZ der Marineschule Flensburg-Mürwik gilt mein Dank. Besonders erwähnen möchte ich Matthias Stäblein, Mitarbeiter des Archivs des Hubschraubermuseums Bückeburg, der mich zum wiederholten Male mit Hinweisen und Bildern unterstützte. Nicht zuletzt gilt mein Dank natürlich auch meiner Frau Martina sowie unseren Kindern Thore und Ida, deren Geduld ich bei jedem Buchprojekt strapaziere.

Alexander Lüdeke  
Dortmund, im September 2020

*Eine zeitgenössische Werbeanzeige für eines der erfolgreichsten Arado-Muster, das Schulfugzeug Ar 66.*



ARADO  
Ar 66

# Einleitung

Bereits bevor die Arado Handelsgesellschaft 1925 in Warnemünde mit dem Bau von Flugzeugen begann, hatte man sich in diesem Rostocker Vorort mit der Luftfahrt beschäftigt. Nachdem 1912 in Heiligendamm ein Wettbewerb für Seeflugzeuge stattgefunden hatte, entstand in Warnemünde ein Flugplatz sowie Flugschulen und Reparaturwerfen. Mit Beginn des Ersten Weltkrieges übernahm die Kaiserliche Marine dieses Gelände und nutzte es zur Erprobung und Abnahme von Seeflugzeugen. Im Herbst 1917 errichtete die Flugzeugbau Friedrichshafen GmbH auf dem westlichen Ufer des Breittling (eine seeartige Erweiterung des Flusses Warnow kurz vor dessen Einmündung in die Ostsee) ein Zweigwerk. Die Flugzeugbau Friedrichshafen GmbH (FF) ist vor allem durch ihrer G-Serie schwerer Bomber bekannt, war zu jener Zeit aber auch der wichtigste Hersteller von militärischen Wasserflugzeugen in Deutschland. Dieses moderne Werk, Werft Warnemünde genannt, musste mit Ende des Ersten Weltkriegs den Flugzeugbau aufgeben. FF kaufte dennoch im Februar 1919 das zunächst nur von der Stadt Rostock gepachtete Werksgelände. Dort wurden nun Fischkutter, Motorboote und Eis-

jachten gebaut. Um das Überleben des modernen Werkes zu sichern, erhielt es zudem Subventionen von Seiten der Reichsregierung. Im November 1920 erwarb dann der Stinnes-Konzern die Werft, worauf diese offiziell zu einer Zweigstelle der »Dinos« Automobilwerke AG aus Berlin-Charlottenburg wurde. Bedingt durch den Tod von Hugos Stinnes im April 1924 wurde der Konzern aufgespalten und die Stinnes-Beauftragten Walter Hormel und Felix Wagenführ veräußerten die ehemalige FF-Werft Anfang 1925. Nachdem im April 1925 in Hamburg die »Arado Handelsgesellschaft mbH« gegründet worden war, übernahm diese am 10. August 1925 die ehemaligen FF- bzw. Dinos-Werft. Geschäftsführer wurden zunächst die bereits bekannten Walter Hormel und Felix Wagenführ. Im Herbst 1925 jedoch kaufte der Maschinenbauingenieur Heinrich Friedrich August Lübbe Hormels Gesellschaftsanteile. Lübbe war ein Flieger der ersten Stunde (Fliegerpatent im November 1911) und hatte gemeinsam mit Kurt Heber für Fokker das Unterbrechergetriebe perfektioniert, mit dessen Hilfe es möglich war, ein MG durch den laufenden Propeller schießen zu lassen.



*Das Schulflugzeug S I absolvierte 1926 seinen Jungfernfug und war die erste Eigenkonstruktion der »Arado Handelsgesellschaft mbH«.*



*Ar 68 F des II/JG 134 »Horst Wessel« auf dem Fliegerforst Werl im Jahre 1936. Die Ar 68 war das erste in einer wirklichen Großserie gebaute Flugzeug aus dem Hause Arado.*

Warum der Firmenname »Arado« (spanisch für Pflug) gewählt wurde, ist nicht mehr nachzuvollziehen. Eventuell diente er dazu, die alliierte Überwachungskommission, die aufgrund des Versailler Vertrages den Flugzeugbau im Deutschen Reich kontrollierte, zu täuschen. Dafür spricht auch, dass als Zweck der Firmengründung »die Fabrikation, der Vertrieb und Betrieb von Fahrzeugen aller Art« eingetragen wurde. Tatsächlich begann die »Arado Handelsgesellschaft mbH« bereits 1925 mit dem Bau von Flugzeugen, zunächst in Lizenz gefertigte Heinkel-Maschinen, ab 1926 jedoch auch eigene Entwürfe. Hauptverantwortlich für diese Konstruktionen war Walter Rethel, der während des Ersten Weltkrieges bei der LVG (Luft-Verkehrsgesellschaft AG Berlin) sowie den Kondor-Werken in Gelsenkirchen tätig war. Nach dem Krieg wechselte Rethel zu Fokker nach Holland, ehe er zu Arado kam. Ein kommerzieller Erfolg waren all diese Muster jedoch nie. Bis 1933 baute Arado insgesamt weniger als 100 Flug-

zeuge, die größte Serie waren dabei die 10 Maschinen des Typs SC I und 14 SC II. Arado war daher von Beginn an auf Subventionen und Aufträge des Reichsverkehrsministeriums (RVM), bzw. der versteckt agierenden Reichswehr angewiesen. Staatliche Stellen übten so einen erheblichen Einfluss aus. Dieser zeigte sich z. B. am 4. Januar 1932, als die Leitung des Arado Konstruktionsbüros von Walter Rethel auf Druck des RVM auf Walter Blume übergang. Blume, während des Ersten Weltkrieges Jagdflieger mit 28 Luftsiegen und Träger des Ordens »Pour le Mérite« (höchste militärische Tapferkeitsauszeichnung des Kaiserreichs), war zuvor bei den Albatros-Werken tätig gewesen, die im Zuge der vom RVM gewünschten »Bereinigung« der Vielzahl deutscher Luffahrtunternehmen nun mit Focke-Wulf fusionierten.

Das Jahr 1933 brachte weitere Veränderungen. Das Unternehmen wurde in »Arado-Flugzeugwerke GmbH« umbenannt und Walter Blume nun auch technischer Direktor. Die mit der



*Das Schulflugzeug Ar 96 war der meistgebaute Arado-Entwurf und die wichtigste Maschine dieses Typs für die Luftwaffe.*

Machtübernahme der NSDAP einsetzende Ausrüstung führte dazu, dass auch Arado vermehrt Aufträge erhielt. Waren 1932 nur ganze 10 Maschinen fertiggestellt worden, waren es im folgenden Jahr bereits 69 und 1934 schon 353. Arado-Konstruktionen wie die Jagdeinsitzer Ar 64 und Ar 65 sowie das Schulmuster Ar 66 prägten die Aufbauphase der jungen Luftwaffe mit. Der Einfluss staatlicher Stellen verstärkte sich während dieser Zeit zunehmend, schließlich war das neue Reichsluftfahrtministerium (RLM) praktisch der einzige Auftraggeber. Da Miteigentümer Heinrich Lübke sich weigerte Mitglied der NSDAP zu werden und als politisch unzuverlässig galt, wurde er im Frühjahr 1936 gedrängt, seine Mehrheitsanteile an die vom RLM kontrollierte Luftfahrtkontor GmbH zu verkaufen. Die Arado-Flugzeugwerke waren damit praktisch in Staatsbesitz übergegangen. Die sich ausweitende Produktion führte dazu, dass die Werksanlagen vergrößert und neue Werke außerhalb Warnemündes gegründet wurden. So wurde bereits 1935 die Konstruktionsabteilung nach Brandenburg/Havel verlegt, 1936 zog die Hauptverwaltung und damit der

offizielle Firmensitz nach Potsdam-Babelsberg. Zahlreiche weitere Standorte kamen hinzu, u.a. Anklam, Rathenow, Landeshut und Wittenberg. Arado übernahm nach der Niederlage Frankreichs des Weiteren die Kontrolle über die Société Industrielle Pour l'Aéronautique (SIPA), während die französische SNCASO, Fokker in Amsterdam sowie Avia und Letov in Tschechien die Lizenzfertigung von Arado-Entwürfen durchführten. Französische, dänische und tschechische Betriebe fungierten zudem als Zulieferer. Die Zahl der Mitarbeiter stieg von 287 im Jahre 1932 über 3.749 Mitarbeiter Mitte 1935 auf 14.090 im Jahre 1938. Durch den Krieg bedingte Einberufung führten dazu, dass bereits 1942 rund 4000 von etwa 26.000 Beschäftigten Zwangsarbeiter waren. Anfang 1943 war diese Zahl auf über 17.000 angestiegen, während nur noch rund 9300 reguläre Mitarbeiter in dem als »Nationalsozialistischen Musterbetrieb« Werk tätig waren. Ende Juni 1944 erreichte die Mitarbeiterzahl mit 30.670 ihren Höchststand. Trotz aller Versuche gelang es Arado nie, die Dominanz der anderen vier großen Flugzeughersteller (Junkers, Messerschmitt, Dornier und

Focke-Wulf) zu durchbrechen. Obwohl das Team um Walter Blume erstklassige Entwürfe hervorbrachte, fehlte immer das letzte Stück auf dem Weg zur Großserienfertigung eine Jagd- oder Kampfflugzeuges. Allein das Schulflugzeug Ar 96, das Seeflugzeug Ar 196 sowie der Stahlbomber Ar 234 wurden während des Krieges in größeren Stückzahlen produziert. Neben der Produktion von eigenen Mustern baute Arado daher auch eine erhebliche Anzahl von Flugzeugen in Lizenz. Wie bereits erwähnt waren die ersten im Jahre 1925 fertiggestellten Maschinen 21 Heinkel HD 15 und 4 HD 32. Weitere Lizenzfertigungen betrafen die Heinkel-Seeflugzeuge He 59 (122 Stück) und He 60 (238) sowie die Jagdflugzeuge Messerschmitt Bf 109 (1115) und Focke-Wulf Fw 190 (ca. 4500). Auch He 51 (71), He 111 (449), He 177

(621), Junkers W 34 (205) und Ju 88 (631 + Teilefertigung für andere Werke) entstanden in den Werkshallen von Arado.

Aufgrund der zunehmenden alliierten Bombenangriffe wurden die Teilefertigung, Endmontage und Entwicklung immer weiter dezentralisiert und zum Teil von Betrieben übernommen, die zuvor nichts mit Luffahrt zu tun gehabt hatten. So übersiedelten Entwicklungsabteilung und Konstruktionsbüro im Oktober 1943 von Brandenburg/Havel nach Landeshut in Schlesien und auf einem ca. 60 km von dort entfernten Flugplatz in Sagan erfolgte die Flugerprobung. Die Endmontage der Ar 234 B-2 wurde auf dem Fliegerhorst Alt-Lönnowitz (Landkreis Elbe-Elster/Brandenburg) durchgeführt, der zugleich auch dem Einfliegen diente.

Die bei Kriegsende noch nicht zerstörten Arado-



*Die Ar 196 war das meistgebaute Seeflugzeug der Luftwaffe und ist zugleich eines der bekanntesten Arado-Muster. Diese Arado Ar 196 A-3 gehörte zur 2./SAGr 125 und war im Sommer 1942 auf Kreta stationiert.*

Werke wurden nach Mai 1945 als Reparationen demontiert. Da die Arado-Fertigungsstätten in der sowjetischen Besatzungszone lagen, wurde der überwiegende Teil der noch brauchbaren Fertigungsanlagen in die UdSSR verbracht. Die noch vorhandenen Gebäude wurden entweder anderweitig genutzt oder abgerissen, mit dem Kriegsende hörte Arado auf, Flugzeuge zu bauen. Obwohl das Unternehmen faktisch nicht mehr existierte, wurden die Arado-Flugzeugwerke erst 1961 aus dem Handelsregister gelöscht. Betriebsleiter und Chefkonstrukteur Walter Blu-

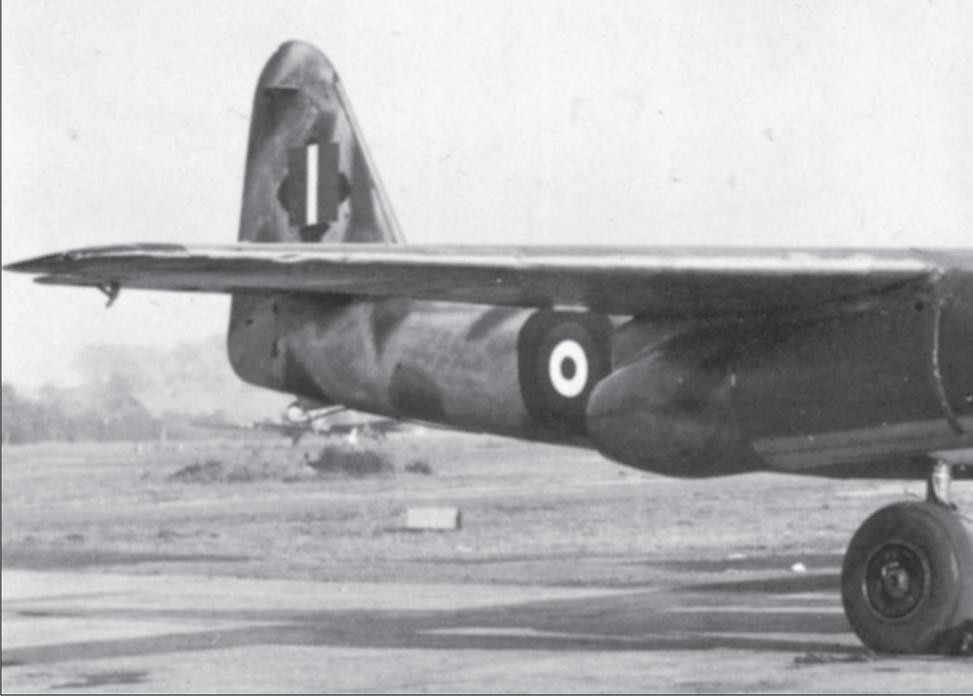
me hatte zwar nach dem Krieg in der Bundesrepublik versucht, Arado wieder zu beleben und erneut mit dem Flugzeugbau zu beginnen. Da aber u.a viele seiner alten leitenden Mitarbeiter nicht mehr zur Verfügung standen, vor allem weil sie mittlerweile im Ausland arbeiteten, war diesem Unternehmen kein Erfolg beschieden. Arado-Entwürfe wie die Ar 96 und Ar 396 wurden jedoch noch Jahre nach Kriegsende in der Tschechoslowakei bzw. in Frankreich weiter gebaut und teils bis in die 1960er Jahre hinein eingesetzt.



*Diese Ar 68 E-1 war eine von zwei Maschinen dieses Modells, die ab 1938 auf Seite der Nationalisten im Spanischen Bürgerkrieg flogen. (Nicolás Felipe García Vázquez, cc by sa 4.0)*



*Das leichte Schul- und Reiseflugzeug Ar 79 war eine äußerst vielversprechende Konstruktion mit erstklassigen Flugeigenschaften und Leistungsdaten. Allerdings gab es während des Zweiten Weltkrieges keinen Bedarf für ein derartiges Muster.*



*Oben: Nach Ende des Krieges war das Interesse der Alliierten an modernen deutschen Strahlflugzeugen wie der Ar 234 sehr groß. Diese Maschine wurde nach Großbritannien verbracht und dort erprobt.*

