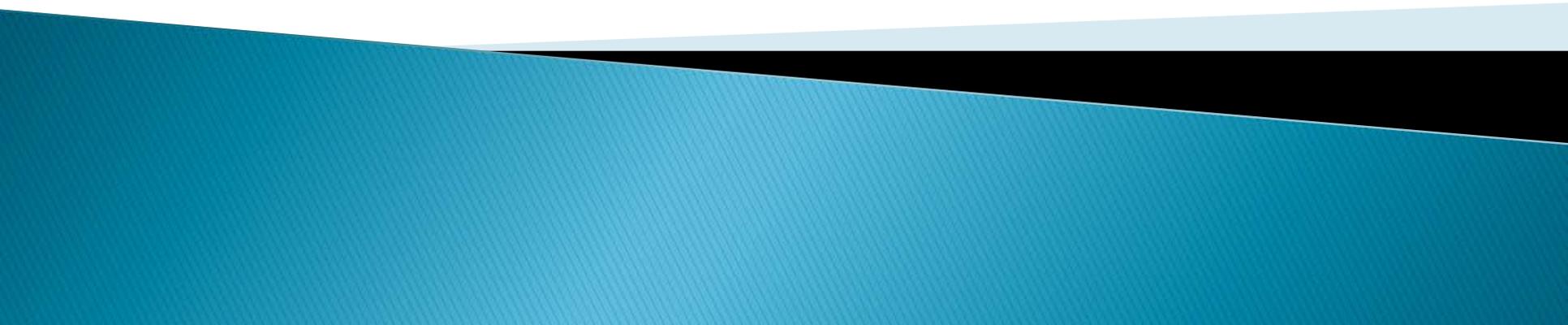


Der russische Flugzeugträgerbau: Geschichte, Gegenwart und Zukunft

Dr.-Ing. Alexander Dementyev



Inhalt

- ▶ Allgemeine Bemerkungen
- ▶ Anfänge der schiffsgestützten Luftfahrt in Russland
- ▶ Die Zwischenzeit (1918 – 1960)
- ▶ Neuer Anfang
 - Projekt 1123 („Moskau“, „Leningrad“)
 - Projekt 1143.1–1143.4
(„Kiew“, „Minsk“, „Noworossijsk“, „Admiral Gorschkov“)
- ▶ „Admiral Kusnezow“ (Projekt 1143.5)
- ▶ Ausblick

Allgemeine Bemerkungen

Russland: ein kontinentaler Staat

Kontinentale Verteidigungsstrategie:

Schwerpunkt Heeresentwicklung,
untergeordnete Rolle der Marine

**Hauptaufgabe der russ. Marine vom 20. Oktober
1696 bis zum Tag X:** Küstenverteidigung,
Flankenschutz der Armeen, Störung der
feindlichen Schifffahrt

Anfänge der schiffsgestützten Luftfahrt in Russland

- 1904: Kreuzer „Die Rus“ (Ballonschiff)
- 1915: Flugzeugmutterschiff „Orlica“
- 1916: Flugzeugmutterschiffe
 - „Imperator Aleksandr I.“ und
 - „Imperator Nikolai I.“

Hauptaufgabe: Aufklärung mit Hilfe von Luftschiffen und Wasserflugzeugen (Flugboote und Schwimmerflugzeuge)

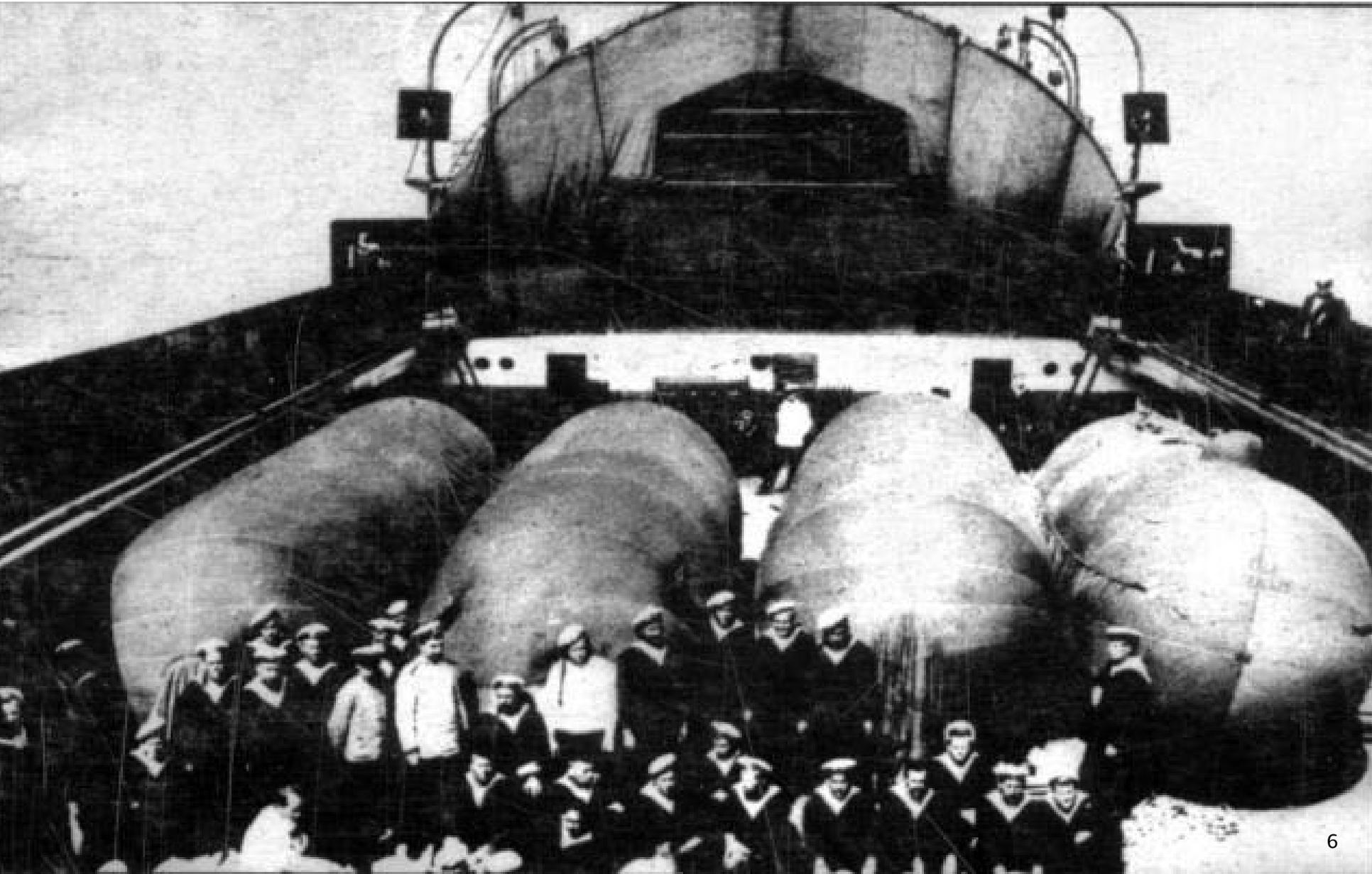
Kreuzer „Die Rus“ (Ballonschiff)

Воздухоплавательный крейсер

„РУСЬ“



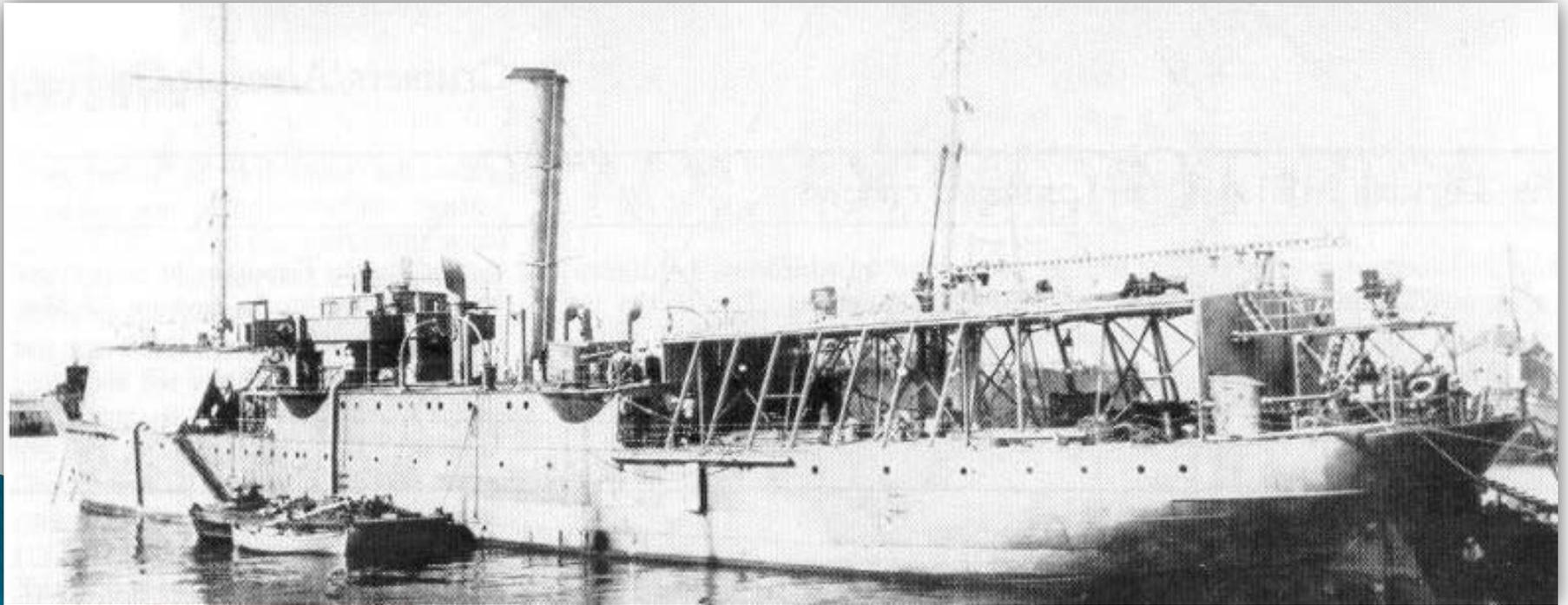
Kreuzer „Die Rus“ (Ballonschiff)



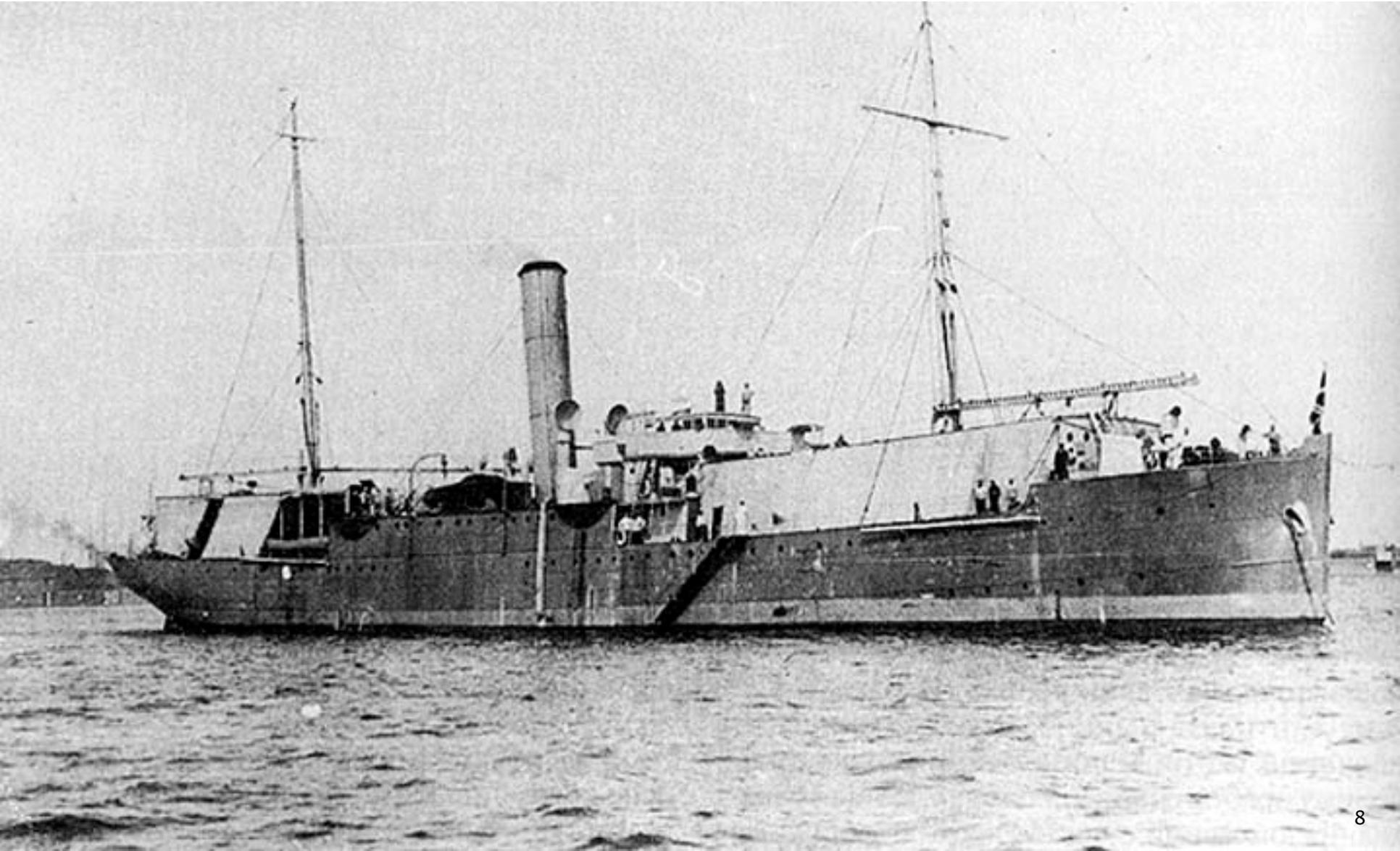
Flugzeugmutterschiff „Orlica“

Gebaut 1903, umgerüstet 1915.

Bewaffnung: 8x 7,5 cm SK,
4x Flugboot Grigorowitsch M-9

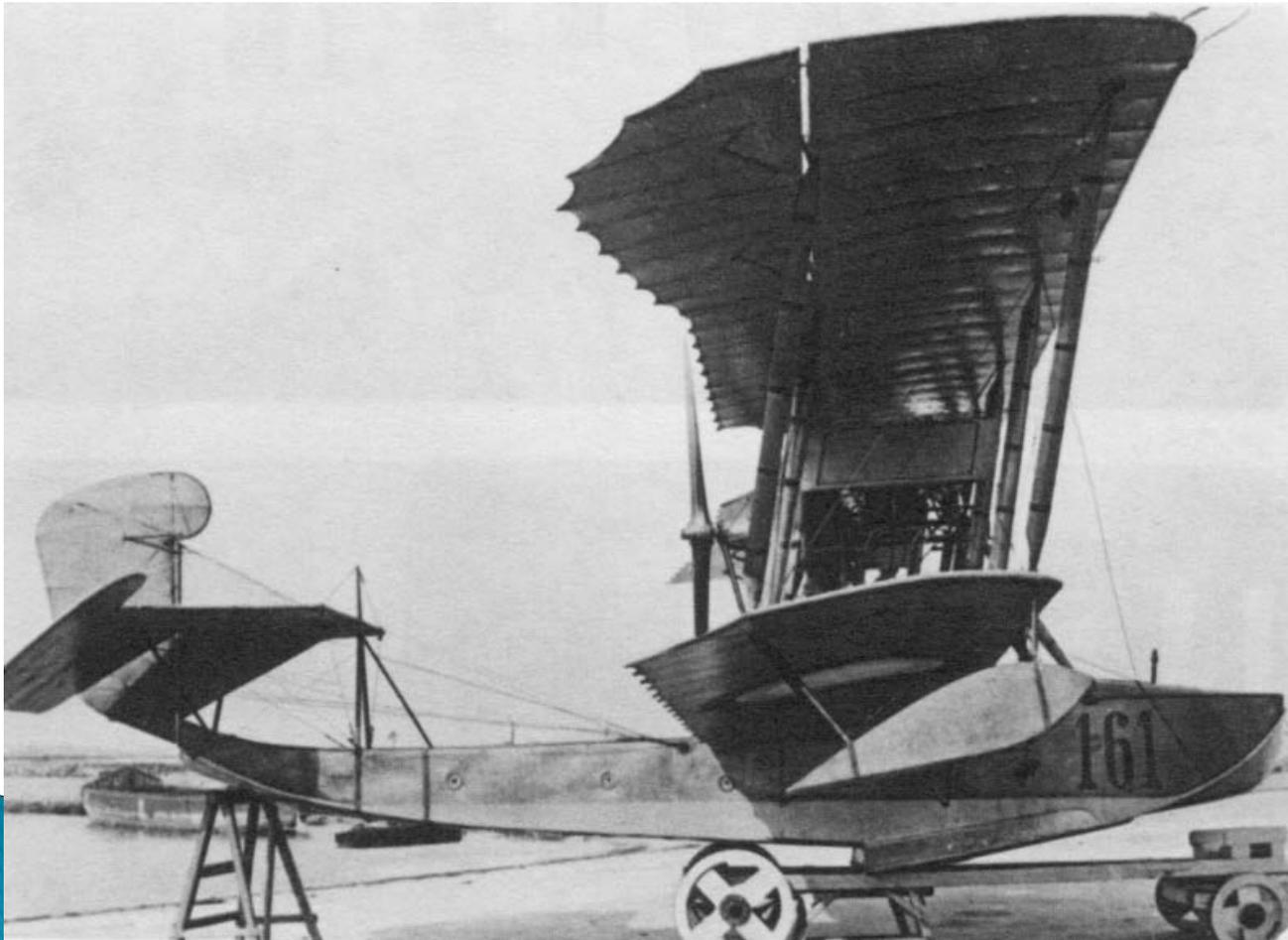


Flugzeugmutterschiff „Orlica“



Flugboot „Grigorowitsch M-9“

Aufklärer, Artilleriebeobachter, (Jagd-) und Kampfflugzeug



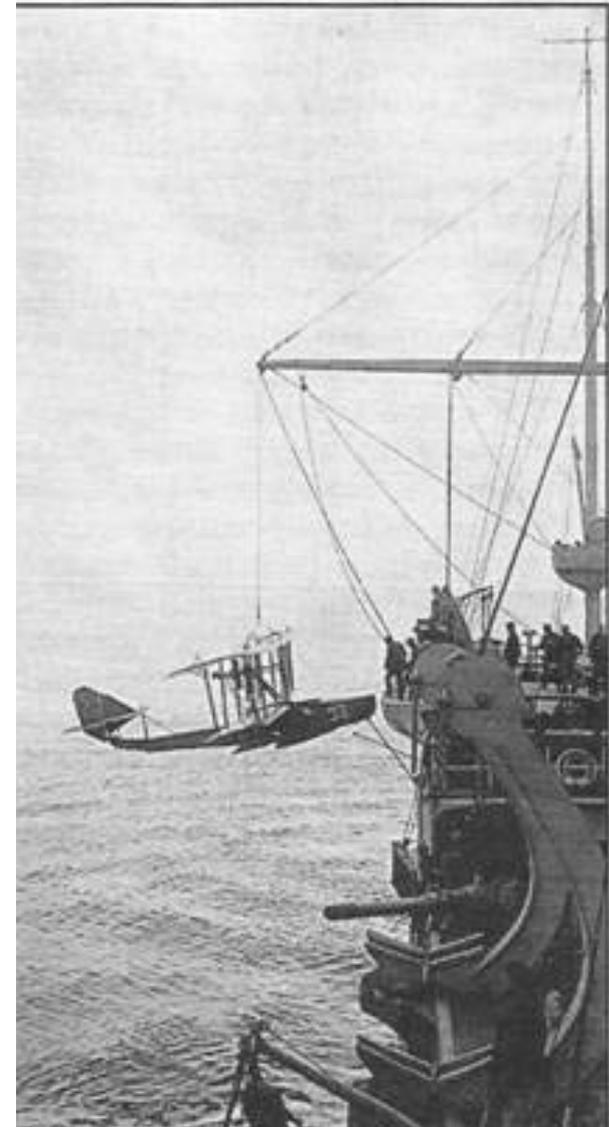
Weitere Flugzeugmutterschiffe

- „Imperator Aleksandr I.“ und
- „Imperator Nikolai I.“

Schwesterschiffe, gebaut 1914,
umgerüstet 1915.

Bewaffnung:

6x 12 cm SK, 2x 5,7 cm SK,
8x Flugboot Grigorowitsch M-5
oder M-9



Flugzeugmutterschiffe

„Imperator Alexandr I.“ und „Imperator Nikolai I.“

- Februar – März 1915: Einsatz am Bosphorus
- Mai 1915: Bombenangriff auf Konstantinopel
- Januar 1916: Bombenangriff auf Zonguldak



Die Zwischenzeit (1918 – 1960)

- Nach der „Oktoberrevolution“ sind die Flugzeugmutterschiffe verlorengegangen oder ausgemustert
- Die traditionellen Aufgaben des Küstenschutzes werden mit landbasierten Flugzeugen kostengünstig gelöst
- In der Nachkriegszeit: „Flugzeugträger ist ein Instrument der imperialistischen Aggression“
- Aber der **Tag X** kommt...

Neuer Anfang (1)

Tag X: Am 20. Juli 1960 feuerte die USS George Washington (SSBN-598) als erstes getauchtes U-Boot eine Rakete vom Typ „Polaris A1“



Neuer Anfang (2)

- Die Reichweite der „Polaris A1“ lag nun deutlich außerhalb des Aktionsradiuses von landgestützten U-Boot-Abwehrsystemen
- Neue Aufgabe der Marine: U-Boot-Bekämpfung weit weg von eigenen Gewässern
- Suche, Verfolgung und (bei Bedarf) Vernichtung von getauchten gegnerischen U-Booten – ab sofort die Hauptaufgabe der Marine der UdSSR
- Dafür gibt es aber keine passende Technik...

Neuer Anfang (3)

- Russ. Marinekommando überzeugt von der Notwendigkeit von „richtigen“ Flugzeugträgern
- Parteibonzen streng dagegen:
 - keine „große“ Schiffe (allgemein)
 - keine richtigen Flugzeugträger (konkret)
- Kompromisslösung: Hubschrauberträger (nach russ. Klassifikation: Anti-U-Boot-Kreuzer)

Projekt 1123 („Moskau“, „Leningrad“)

- 2x Hubschrauberträger
- Projektskizze genehmigt im Januar 1962
- Typenschiff „Moskau“
- NATO-Bezeichnung: Moskau-Klasse
- Technische Details:
 - Wasserverdrängung (max): 15210 t
 - Länge (max): 189 m
 - Geschwindigkeit (max): 29 Kn

Projekt 1123: „Leningrad“



Projekt 1123 („Moskau“, „Leningrad“)

▪ Bewaffnung:

- **14x Hubschrauber Kamov Ka-25**
- **2x 2 Startrampen Luftabwehrraketen**
- **1x 2 Startrampen Anti-U-Boot-Raketen**
- **2x 5,7 cm SK**
- **2x 5 533 mm Torpedorohre**
- **2x 12 Wasserbombenwerfer**

Projekt 1123: „Leningrad“



Projekt 1123: „Leningrad“



Projekt 1123 („Moskau“, „Leningrad“)

Hubschrauber Kamov Ka-25K



Projekt 1123 („Moskau“, „Leningrad“)

Hubschrauber Kamov Ka-25:

- Startmasse 12.000 kg
- Nutzlast max. 2500 kg
- Höchstgeschwindigkeit 220 km/h
- Reichweite 450 km
- Besatzung 2

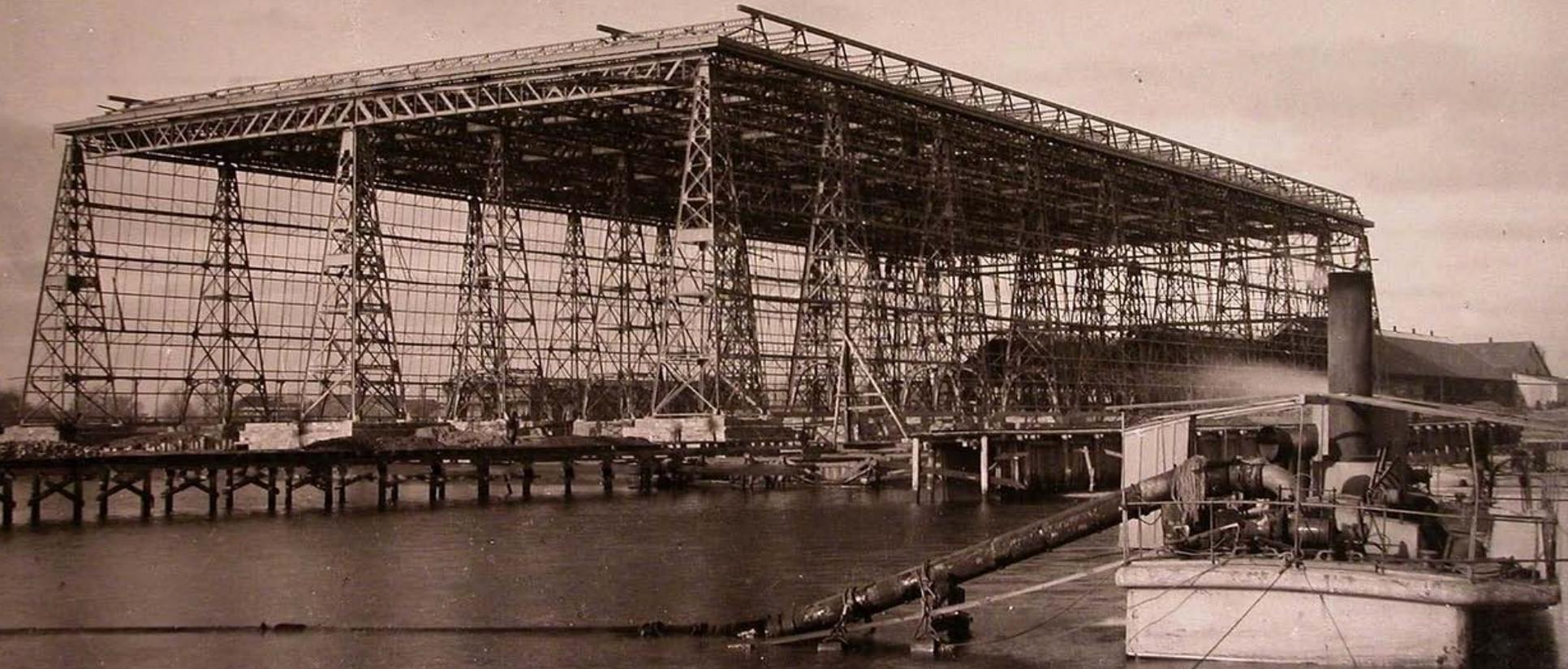
Ausstattung: Wasserbomben, 2 Torpedos, Suchradar, Sonarbojen und (geschleppter) Magnetanomalie-Detektor

Schwarzmeer Schiffswerft Nikolaev

(Черноморский судостроительный завод)

- Gegründet 1897
- Zulieferer für die russ. Schlachtschiffe – Dampfkessel, Dampfmaschinen (darunter für das Linienschiff „Potemkin“)
- Bau von Zerstörern und U-Booten (1903–1910)
- Bau von neuen Schlachtschiffen, Imperatritsa Maria-Klasse (1911–1915)

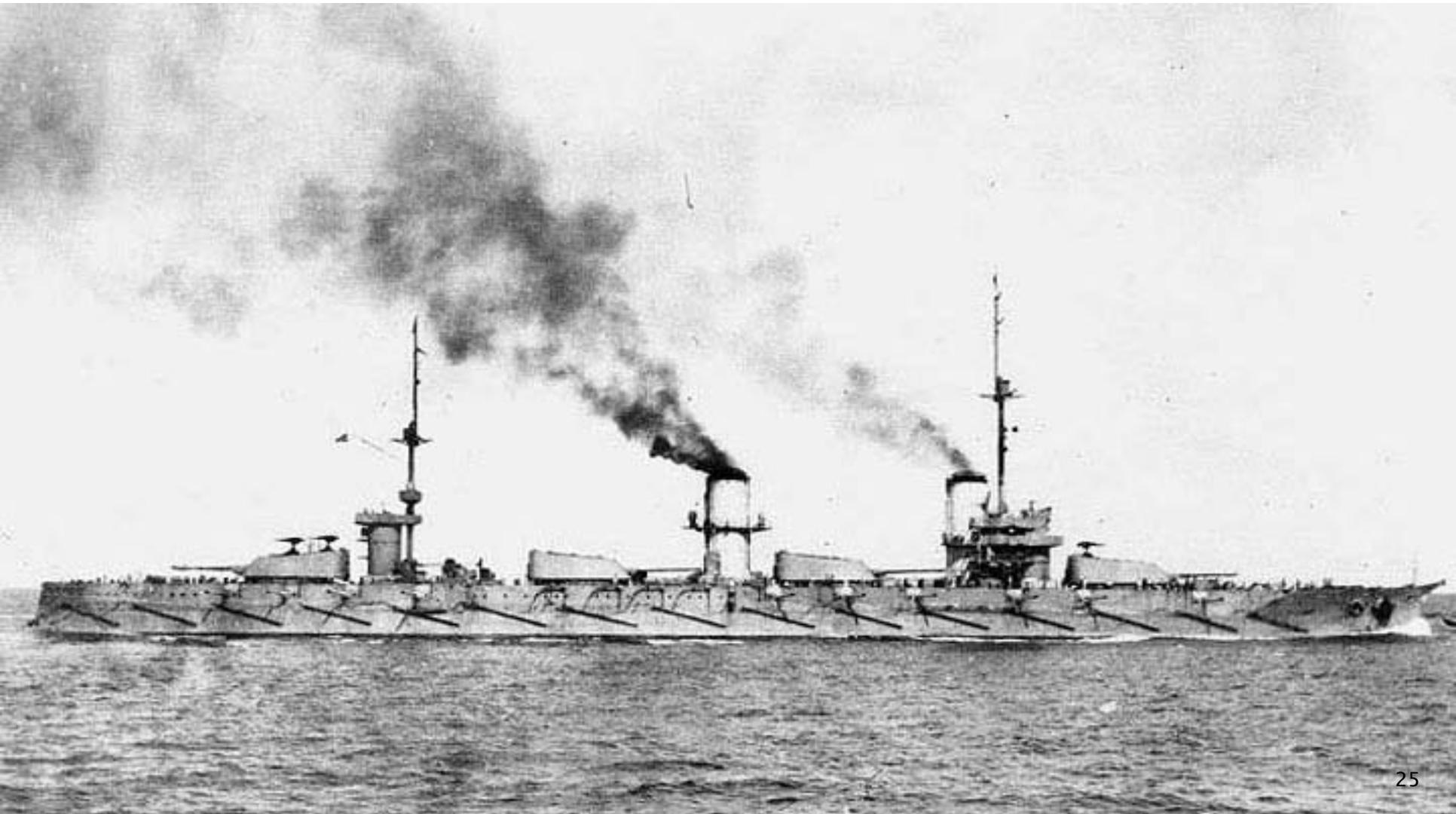
Schwarzmeer Schiffswerft Nikolaev



Juli 1900

Schwarzmeer Schiffswerft Nikolaev

Schlachtschiff „Ekaterina II.“



Schwarzmeer Schiffswerft Nikolaev

- Ende 192x... bis Anfang 193x – Wiederaufbau
- Danach: aktive Teilnahme an dem sowjetischen Schiffbauprogramm, u.a. – Kreuzer, U-Boote, Zerstörer (und auch Schlachtschiffe – jedoch nicht beendet)
- 1941–1944 – Werft weitgehend zerstört
- Ab 1944 – Wiederaufbau

Schwarzmeer Schiffswerft Nikolaev



Schwarzmeer Schiffswerft Nikolaev



Schwarzmeer Schiffswerft Nikolaev

Alle sowjetischen Hubschrauberträger und Flugzeugträger wurden in Nikolaev gebaut, auch „Kusnezow“!

Die Projekte für alle gebauten sowjetischen Hubschrauberträger und Flugzeugträger wurden im Leningrader Projekt- und Konstruktionsbüro „Nevskoe“ entwickelt!

Projekt 1143 („Kiew“, „Minsk“, „Noworossijsk“, „Admiral Gorschkov“)

- Flugdeckkreuzer (Anti-U-Boot-Kreuzer)
- Flugzeugträger in der U-Boot-Abwehrrolle
- Kiellegung „Kiew“ 1970, im Dienst seit 1975
- Typenschiff „Kiew“, NATO-Bez.: Kiew-Klasse
- Technische Details:
 - Wasserverdrängung (max): 41370 t
 - Länge (max): 273 m
 - Geschwindigkeit (max): 32 Kn

Projekt 1143 („Kiew“)



Januar 1985

Projekt 1143 („Kiew“)

Bewaffnung:

- 12x Hubschrauber Kamov Ka-25 / Ka-27
- 12x Jakowlew Jak-38
- 4x 2 Starter für Seezielflugkörper
- 2x 2 Starter für Luftabwehrraketen
- 2x 2 Starter für Anti-U-Boot-Raketen
- 2x 2 76-mm-L/59 AK-726
- 8x 30-mm-L/54 AK-630
- 2x 6 Wasserbombenwerfer

Projekt 1143 („Kiev“)

Jakowlew Jak-38



Projekt 1143 („Kiev“)

Jakowlew Jak-38:

- Projektstart 1967, Erstflug 1970 (Jak-36M), im Dienst seit 1977 (Jak-38M)
- Startmasse 13.000 kg (mit Anrollstart)
- Höchstgeschwindigkeit 1.050 km/h
- Reichweite 740 km (370 km mit max. Waffenlast von 2.000 kg)
- Bewaffnung: Luft-Luft-, Luft-Boden-Lenkflugkörper, Ungelenkte Luft-Boden-Raketen, Ungelenkte Freifallbomben, Zusatzbehälter

Projekt 1143 („Kiev“)

Jak-38 auf dem Deck der *Noworossijsk*



Projekt 1143 – weitere Schiffe

„Minsk“: Kiellegung 1972, Stapellauf 1975,
Indienststellung 1978



Projekt 1143 – weitere Schiffe

„Noworossijsk“: Kiellegung 1975,
Stapellauf 1978, Indienststellung 1982



Projekt 1143 – weitere Schiffe

„Admiral Gorschkov“: Kiellegung 1978,
Stapellauf 1982, Indienststellung 1987



Projekt 1143.5 („Admiral Kusnezow“, „Warjag“)

- Die ersten „richtigen“ Flugzeugträger
- Immer noch Standardkreuzer-Bewaffnung
- Kiellegung „Kusnezow“ 1982, Stapellauf 1985, im Dienst seit 1991
- Typenschiff „Kusnezow“, NATO-Bezeichnung: Kusnezow-Klasse
- Technische Details:
 - Wasserverdrängung (max): 61.390 t
 - Länge (max): 306 m
 - Geschwindigkeit (max): 29 Kn

Projekt 1143.5 „Admiral Kusnezow“



Projekt 1143.5 „Admiral Kusnezow“

Bewaffnung:

- ca. 12x Suchoi Su-33 (Su-27K)
- ca. 5x Suchoi Su-25
- ca. 17x Kamow Ka-27 / Ka-31
- 12x 1 Starter für Seezielflugkörper
- 24x 8 Starter für Luftabwehrraketen
- 8x 1 Nahbereichsverteidigungssystem
- 6x 30-mm-L/54 AK-630
- 2x 12 Wasserbombenwerfer

Projekt 1143.5 „Admiral Kusnezow“



Projekt 1143.5 „Admiral Kusnezow“

- Das zurzeit größte Schiff dieser Bauart, das nicht in den USA gebaut wurde
- Auch MiG-29K können benutzt werden
- Die VTOL-Jäger Jak-141 kamen nicht zur Anwendung (u.a. hat Su-33 enorme Vorteile)
- Problem: Kesselanlage von „Kusnezow“
 - Keine „Volle Fahrt“ möglich ->
 - Die Su-33 nicht mit voller Waffenlast einsetzbar

Projekt 1143.5 „Admiral Kusnezow“ Suchoi Su-33



Projekt 1143.5 „Admiral Kusnezow“

Suchoi Su-33:

- Variante des Luftüberlegenheitsjägers Suchoi Su-27; 1989 – erste Landung auf „Kusnezow“
- Startmasse 33.000 kg, 6.500 kg Waffenlast (!)
- Höchstgeschwindigkeit 2.300 km/h
- Reichweite 3.000 km (ohne Zusatztanks)
- Bewaffnung: Luft-Luft-Lenkflugkörper, Ungelenkte Luft-Boden-Raketen, Ungelenkte Freifallbomben, 30-mm Kanone, Zusatzbehälter (insg. 12 Aufhängepunkten)

Projekt 1143.5 „Admiral Kusnezow“

- „Kusnezow“ ist zurzeit der einzige Flugzeugträger in der russ. Marine
- Es fehlen nach wie vor trägergestützte
 - Erkundungs- und Beobachtungsflugzeuge,
 - Kampfflugzeuge zur elektronischen Kriegsführung
- Trotzdem ist das Vorhandensein von „Kusnezow“ enorm wichtig für die Marine

Was ist übrig geblieben?

Projekt 1123

- „Moskau“:
 - Dienstzeit: 29 Jahre
 - Außerdienststellung 1996
 - Verkauft und abgewrackt in Indien 1997/98
- „Leningrad“:
 - Dienstzeit: 23 Jahre
 - Außerdienststellung 1992
 - Verkauft und abgewrackt in Indien 1995

Was ist übrig geblieben?

Projekt 1143

- „Kiew“, „Minsk“, „Noworossijsk“:
 - Dienstzeit: 18, 15 und 11 (!!!) Jahre
 - Außerdienststellung aller 3 im Jahr 1993
- „Noworossijsk“ verkauft und abgewrackt in Südkorea 1997
- „Kiew“ verkauft an China, ab 2004 im Vergnügungspark in Tianjin ausgestellt
- „Minsk“ verkauft an Südkorea, seit 1998 im Vergnügungspark Shenzhen (China), seit 2016 im Technologiepark Nantong

Was ist übrig geblieben?

Projekt 1143

- „Admiral Gorchkov“:
 - Dienstzeit: 7 (!!!) Jahre
 - Umgebaut und verkauft an Indien (seit 2013 im Dienst der indischen Marine)



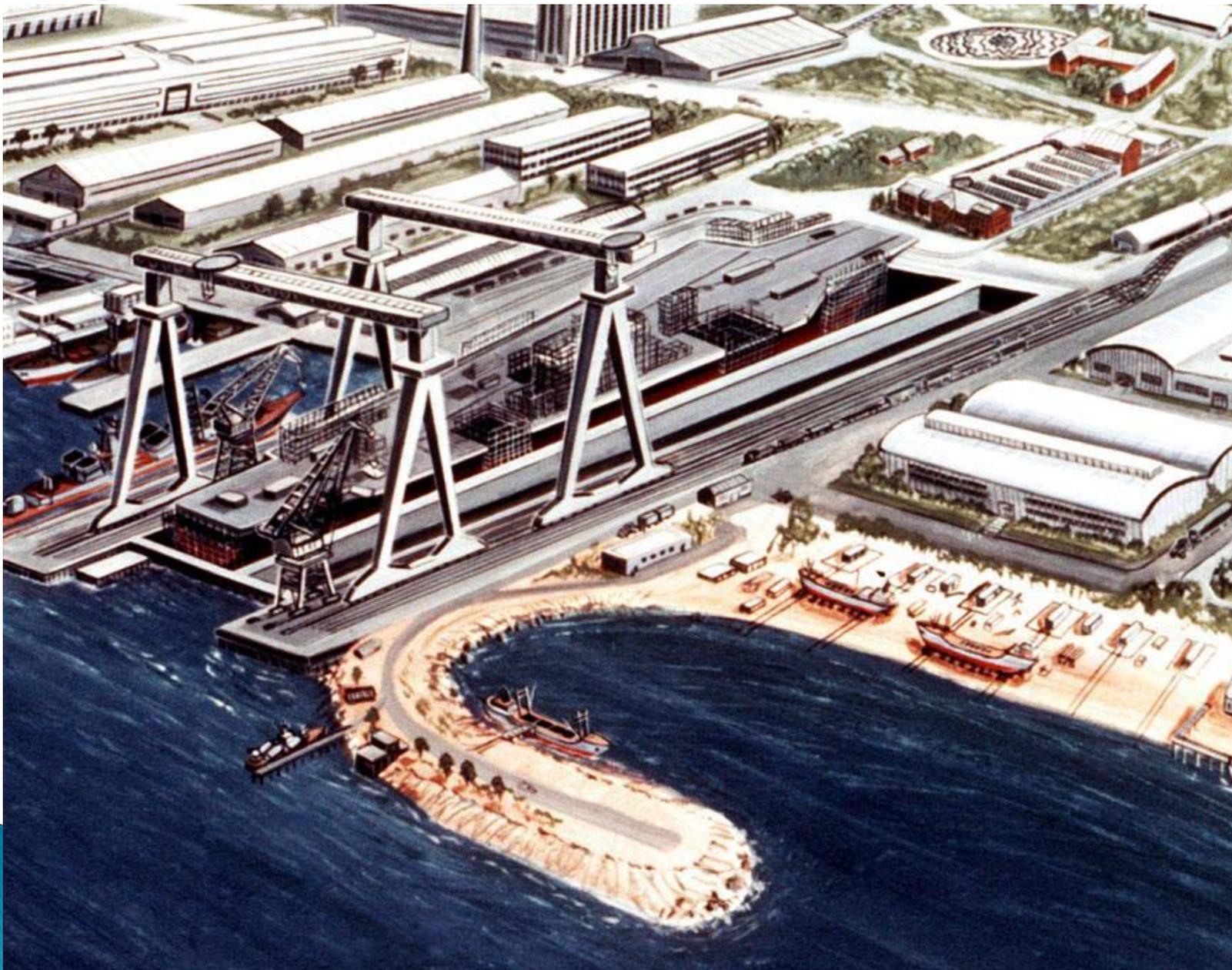
Warjag (Admiral Kusnezow-Klasse)



Liaoning (Ex-Warjag, Admiral Kusnezow-Klasse)



Ulyanovsk (Projekt 1143-7)



Ausblick

- „Kusnezow“ wird bis auf weiteres der einzige Flugzeugträger in der russ. Marine bleiben
- Zur Zeit fehlt die passende Werft, das Geld und der Wille, weitere Flugzeugträger für die russ. Marine zu bauen
- Trotzdem gibt es Entwürfe für weitere Schiffe, wie etwa Projekt 23000E „Schtorm“ (u.a. mit Nuklearantrieb)
- Nach russ. Verteidigungsministerium, Flugzeugträgerbau ab 2030 wieder möglich

Ausblick

Projekt 23000E „Schtorm“



Bildquellenverzeichnis

<http://www.navsourc.org/archives/08/0859801.jpg>, US Navy photo courtesy of US Naval Historical Center

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:UGM-27C_Polaris_A3_launch.jpg

<http://wiki.wargaming.net/ru/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Raznoe-russ-068.jpg>

[http://wiki.wargaming.net/ru/Navy:%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%8C_\(1904\)](http://wiki.wargaming.net/ru/Navy:%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%8C_(1904))

<http://wiki.wargaming.net/ru/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Raznoe-russ-068.jpg>

https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Grigorovi%C4%8D_M-9.jpg

<http://ahtubinskpilot.ru/wp-content/uploads/2013/11/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%8B%D0%B9-%D1%80%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B0%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82-%D0%9E%D1%80%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B0.jpg>

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/53/DN-SN-90-07613_Moskva_class.jpg?uselang=ru

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ca/Ka-2583.jpg>

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/88/Aircraft_carrier_%22Kiev%22_in_1985.jpeg/1280px-Aircraft_carrier_%22Kiev%22_in_1985.jpeg?uselang=ru

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0e/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D0%B8_%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2_%D0%B2_%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B5_%D0%98%D1%8E%D0%BB%D1%8C_1900_15.jpg

Bildquellenverzeichnis

<http://ocean-media.su/14-yanvary-a-1965-spushhen-na-vodu-protivolodochny-j-krejser-moskva/>

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/ru/thumb/1/14/%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE_%D0%BD%D0%B0_%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%8E_0004.jpg/1280px-%D0%A4%D0%BE%D1%82%D0%BE_%D0%BD%D0%B0_%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%8E_0004.jpg

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/46/Zniszczona_stocznia_radziecka.jpg

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/41/Ulyanovsk_under_construction_at_Nikolayev_Shipyard.jpg

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cd/RIAN_archive_477421_Yak-38P_fighter_aircraft.jpg

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/00/Yak-38_Forger_wings_folded.jpg/1280px-Yak-38_Forger_wings_folded.jpg

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/60/Aircraft_Carrier_Minsk.jpg/1280px-Aircraft_Carrier_Minsk.jpg

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8d/Kiev-class_Novorossiysk_DD-ST-85-06598_r.jpg

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5a/Soviet_Kiev_class_VSTOL_aircraft_carrier_BAKU.JPG/1280px-Soviet_Kiev_class_VSTOL_aircraft_carrier_BAKU.JPG?uselang=ru

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c6/Russian_aircraft_carrier_Kuznetsov.jpg

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7a/USS_Deyo_with_Admiral_Kuznetsov.jpg/1280px-USS_Deyo_with_Admiral_Kuznetsov.jpg

Bildquellenverzeichnis

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/86/Sukhoi_Su-33_on_Admiral_Kuznetsov-1.jpg?uselang=ru

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/00/Sukhoi_Su-33_on_Admiral_Kuznetsov-2.jpg?uselang=ru

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b2/Indian_warships_visit_Colombo%2C_Sri_Lanka_in_2016_%283%29.jpg