

Das Ekranoplan - wieder über den Wellen



Das Ekranoplan der Flying Ship Company

Von Zeit zu Zeit kommt es vor, dass Entwickler auf längst in Vergessenheit geratene Technologien zurückgreifen, da sich bereits einmal gezeigt hat, dass die jeweilige technische Lösung funktionsfähig ist, nur die Umstände waren ihr nicht günstig. Einschienenbahnen, RTG und Ammoniak-Kühlsysteme werden der Öffentlichkeit erneut präsentiert – natürlich in neuem Gewand, in vielen Fällen tatsächlich neu konzipiert, mit neuen, modernen Steuerungssystemen sowie neu berechneter Effizienz und Rentabilitätskennzahlen.

In diese Reihe von Entwicklungen reiht sich das alte/neue Ekranoplan ein, das durch das ehemalige sowjetische Megaprojekt, das „Monster vom Kaspischen Meer“, berühmt – oder berüchtigt – wurde:

Das „Monster vom Kaspischen Meer“

Es waren zunächst nicht westliche Geheimdienst- und Militärkreise, die eines der bestgehüteten Geheimnisse der russischen Armee aufdeckten, sondern die deutsche **ZDF-Magazin „Frontal“** Magazin, das Videoaufnahmen von dem seltsamen militärischen Gebilde veröffentlichte, und diese Aufnahmen **David R. Huff**, ein ehemaliger Geheimdienstexperte der US-Marine, als sensationell bezeichnete.

Auf dem Videomaterial ergoss sich eine dichte Sprühwolke über das Meer, als ein riesiges Gerät – das wie eine uneheliche Kreuzung aus Flugzeug und Kriegsschiff aussieht – wenige Meter über der Wasseroberfläche hinwegraste.

Bereits Anfang der 80er Jahre waren amerikanische Spionageflugzeuge auf ein seltsames Objekt in der Region aufmerksam geworden, das mit unglaublicher Geschwindigkeit extrem tief – für jedes Radar unsichtbar – über dem Kaspischen Meer flog. Das „*Monster vom Kaspischen Meer*“ – wie die Amerikaner das Objekt nannten – stammt der auf seinem Rumpf aufgemalte Name, der **KM** – wurden bis dahin nie Fotos oder Videoaufnahmen angefertigt. Selbst in geheimen Dokumenten tauchten von dem äußerst gut geheim gehaltenen, flugzeugähnlichen Objekt – auf Russisch „Ekranoplan“ genannt –

höchstens Skizzen und Modelle auf.



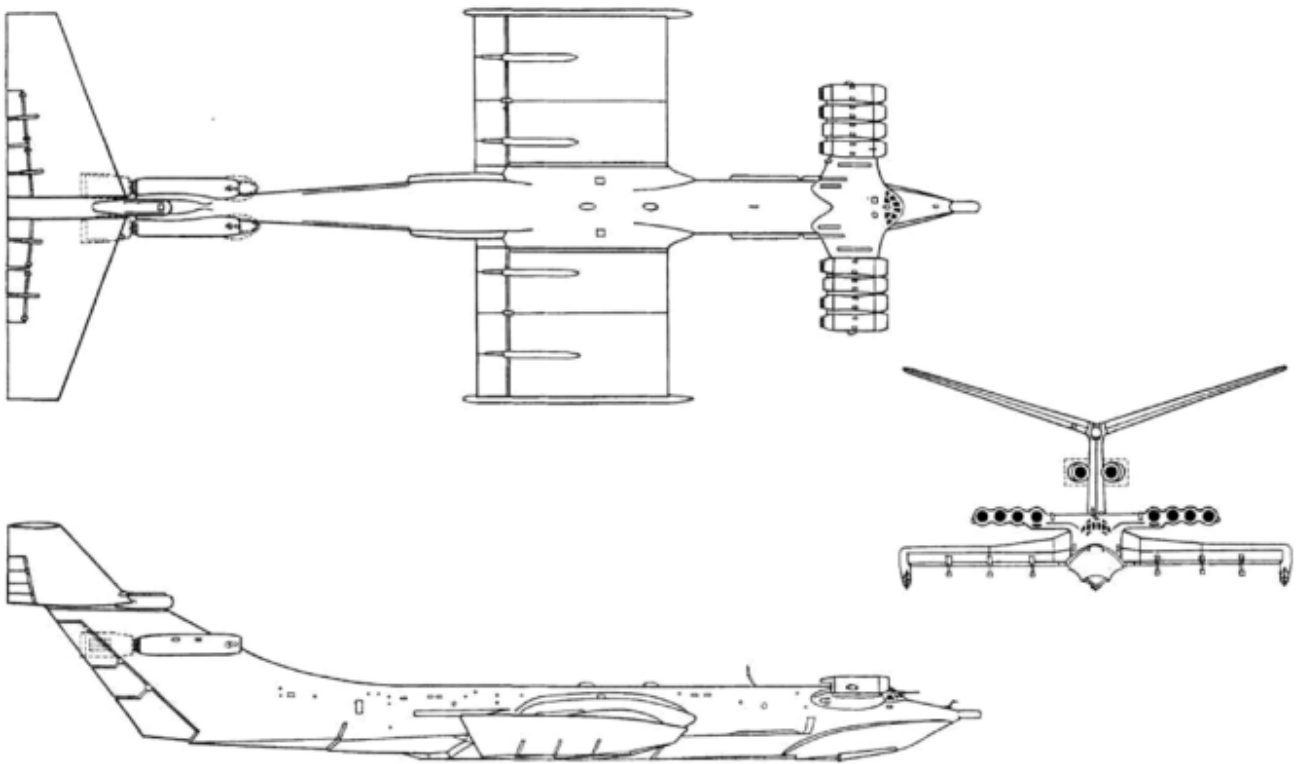
Die MD-160 der LUN-Klasse nach ihrer Strandung, Foto: Lana Sator

Ekranoplan

Ekranoplane sind vom Aufbau her Flugzeuge, dennoch sind sie an Wasser oder flache Gelände gebunden. Beim Flug nutzen sie den sogenannten Kissen-Effekt, auch Grenzflächeneffekt genannt, den jeder Fluganfänger kennt, der schon einmal versucht hat, sein Flugzeug mit hoher Geschwindigkeit zu landen.

Der **Grenzflächenflugzeug** (englisch: *ground effect vehicle*, **GEV**) nutzen den physikalischen Effekt, dass über der Grenzschicht gut 40 % mehr Auftrieb entsteht als in der Luft. Die acht riesigen Turbinen, die vor dem Flügel des Flugzeugs angebracht sind, dienen eher dazu, das Flugzeug „Schweben“ als für den Vortrieb zuständig, während die Schubkraft tatsächlich von zwei Turbinen geliefert wurde, die unter dem vertikalen Leitwerk angebracht waren. Bei den eingesetzten Turbinen – insgesamt zehn Stück – handelte es sich um Dobrinyin WD-7-Triebwerke mit einer Leistung von jeweils 13 000 kp (130 kN, **insgesamt 1 300 kN**) Schub.

Zum Vergleich: Das PW4062-Triebwerk der Boeing 747-400 liefert beim Start etwa 276 kN (62.100 lbf) Schubkraft beim Start, d. h. die vier Triebwerke liefern zu diesem Zeitpunkt insgesamt etwa 1.080 kN.



Schematische Darstellungen der KM-1

Dank des Kissen-Effekts konnte das riesige Fluggerät nicht nur über dem Meer, sondern auch auf flachem Festland eingesetzt werden. Es machte sich praktisch nichts aus Radarsystemen, Minenfeldern oder – dank seiner Geschwindigkeit von 400 km/h – jeglichen Verteidigungssystemen.

Das Ekranoplan mit einer Grundreichweite von 1.500 Kilometern (die Reichweite konnte natürlich durch Zusatztanks erhöht werden) stellte laut David R. Huff darstellte es, da es neben 850 Soldaten auch Atomraketen an Bord transportieren konnte – obwohl das Fahrzeug den Raum des Kaspischen Meeres nie verlassen hat.

Igor M. Wasilewsky, Direktor der Werft in Nischni Nowgorod, Russland, erklärte, dass die „*die größte Version unseres ‚Monstrums vom Kaspischen Meer‘ 540 Tonnen wog.*“ Wenn man das Ekranoplan zu den Flugzeugen zählt, war dies das größte Flugzeug, das jemals gebaut wurde.



Rostislav Alexejew

KM-1

Von diesem riesigen Ekranoplan wurde – darüber gibt es unterschiedliche Meinungen – wahrscheinlich nur ein Exemplar im Jahr 1964 in Gorki unter der Bezeichnung KM-1 gebaut (*корабль-макет*; „Demonstrationsmodell eines Schiffes“) Das Flugzeug wurde **im Auftrag von Nikita Chruschtschow** im Auftrag von **entworfen – sein Name ist auch mit dem in Budapest lange Zeit eingesetzten Modell verbunden – Rostislav Alexejew** entworfen – sein Name ist auch mit dem **Meteor** , das auch in Budapest lange Zeit im Einsatz war.

Im Übrigen war Rostislav Alexejew eine ebenso prägende Persönlichkeit bei der Entwicklung von Tragflügelbooten und Ekranoplanen wie sein Zeitgenosse, **Sergej Pawlowitsch Korolev** im sowjetischen Raumfahrtprogramm (über dessen Rolle habe ich bereits im [Szputnyik-sokk](#) Beitrag geschrieben). Der Rumpf wurde in Teile zerlegt und fast einen Monat lang nachts zum Kaspischen Meer **Kaspis** am Kaspischen Meer transportiert. Die Bemühungen, es zu verbergen, waren in gewisser Hinsicht überflüssig, denn die Amerikaner entdeckten das Ungetüm im Trockendock am Kaspischen Meer schnell auf den CIA-Satellitenaufnahmen.



KH-8 Image of Kaspiysk Special Research and Development Facility on the Caspian Sea in the Former Soviet Union, 19 March 1968

CIA-Satellitenaufnahme des Monsters am Kaspischen Meer aus dem Jahr 1968

Am 16. Oktober 1966 wurde die KM-1 für ihren ersten Flug vorbereitet. Alekszejew befand sich beim Start selbst an Bord, was natürlich gegen die Vorschrift verstieß, wonach Konstrukteure sich während der Testflüge nicht auf den von ihnen entworfenen Fahrzeugen aufhalten dürfen. Das riesige Ekranoplan hob problemlos aus den Wellen ab und beschleunigte mit seinen zehn Turbinen auf eine Geschwindigkeit von 400 km/h. Dann verstummten die Motoren, und die KM flog auf den Flügeln des

erwarteten Kissen-Effekts weiter. Während des 50-minütigen Fluges bog sich der Rumpf leicht durch, doch dieser Fehler wurde durch eine Verstärkung der Karosserieversteifungen behoben – der Test gab dem Konstrukteur jedoch Recht: Das Ungetüm funktionierte.



Die KM-1 in der Luft

In der Zwischenzeit hatte sich jedoch der politische Wind in der Sowjetunion (diese strahlenden Brisen, wisst ihr, die man so pusten und pusten muss) gedreht, Chruschtschow wurde 1964 seines Amtes enthoben, an seine Stelle trat Leonid Breschnew (Codename: *buschige Augenbrauen*) an seine Stelle. Dieser stand dem überdimensionierten KM-Ekranoplan äußerst skeptisch gegenüber und ließ dessen Entwicklung einstellen.

Als eine Art Zwischenlösung machte sich Rostislavs Team an die Arbeit an den „Orlyonok“, die zwar deutlich kleiner als der KM, aber dennoch imposant waren „Orlyonok“ (*Adlerjunge*) in Angriff. Auch dies war ein Ekranoplan, der jedoch nur für den Transport von 140 Marineinfanteristen oder zwei voll beladenen gepanzerten Fahrzeugen ausgelegt war. Alexejews Konstruktionsbüro entwickelte ein weiteres militärisches Ekranoplan, die „Lun-Klasse“ ausgearbeitet, doch von dem 280 Tonnen schweren und 74 Meter langen Fahrzeug wurde nur ein Prototyp, der **MD-160**, gebaut. Ein halbfertiges Exemplar der LUN-Klasse, der „**Spasatel**“, verrottet seit 1990 in Nischni Nowgorod am Ufer:

Der Niedergang von Rostislav Alexejew

Das Steuern der Ekranoplane erforderte enormes Fachwissen, damit die Piloten die optimale Höhe von 20 Metern über dem Wasser halten konnten. Im Jahr 1975 brach während eines Testflugs eines der „Orlyonok“-Fahrzeuge eines der hinteren Triebwerke ab, und auch das vertikale Leitwerk wurde auf der aufgewühlten See beschädigt. Glücklicherweise befand sich Alexejew erneut an Bord, übernahm die Steuerung vom Piloten und brachte das beschädigte Fahrzeug sicher zurück in den Hafen.



Die KM-1 auf einem Foto aus jener Zeit

Obwohl er die Besatzung und das Flugzeug gerettet hatte, machte die Militärführung Alexejew für den Unfall verantwortlich und entließ ihn aus seiner Position als leitender Konstrukteur. Der wahre Grund dafür war natürlich, dass die Eigenwilligkeit des Konstrukteurs mit der Starrheit der Organisation unvereinbar war (nicht zum ersten und nicht zum letzten Mal in der Geschichte). Alexejew gab daraufhin seine Forschungen auf und widmete sich ausschließlich seinem Hobby, dem Segeln. In seinen letzten Lebensjahren erzählte er seiner Tochter mit gebrochenem Herzen: „*Ich habe nicht erreicht, was ich mir gewünscht hätte*“.

1980 starb er im Alter von 63 Jahren an den Folgen eines Unfalls, den er beim Testen eines neuen Ekranoplans erlitten hatte, den er bei den Olympischen Spielen 1980 in Moskau hätte vorstellen wollen. Im selben Jahr wurde auch Alexejews größte Entwicklung zerstört. Am 15. Dezember startete der Prototyp KM-1 in einem bereits ziemlich abgenutzten Zustand zu einem Testflug. Berichten zufolge versuchte der unerfahrene Pilot, das Fluggerät zu früh abheben zu lassen, woraufhin es umkippte, in 20 Meter tiefes Wasser stürzte und versank. Einige Jahre später, im Jahr 1984, verstarb auch der wichtigste Förderer des Ekranoplan-Projekts, Verteidigungsminister Dmitri Ustinow, woraufhin die Finanzierung des Projekts endgültig ins Stocken geriet.

MD-160



Die Instrumentierung der MD-160 der LUN-Klasse, Foto: Lana Sator

Die 280 Tonnen schwere – bis heute erhaltene – MD-160 der LUN-Klasse **MD-160** – ist zwar nur halb so groß wie die ehemalige KM-1, dennoch ein ziemlich imposantes Ungetüm. Das einzige gebaute Exemplar wurde gerade – mit typisch russischer Gründlichkeit – von einem Marinestützpunkt zum Marinemuseum in Dagestan geschleppt, als es sich losriss und eine Zeit lang auf offener See trieb, bis es schließlich an einem sandigen Strand strandete und auf Grund lief. Auch die Bewachung erfolgt – glücklicherweise – auf russische Art, denn vielen, darunter auch der Fotografin Lana Sator, gelang es, die Wachen zu bestechen, an Bord des Flugzeugs zu gelangen und die letzten Tage des letzten „Monstrums“ des Kaspischen Meeres fotografisch zu dokumentieren.



Die gestrandete MD-160 der LUN-Klasse, Foto: Lana Sator

Ekranoplán reloded

Obwohl das ursprüngliche Ekranoplan keine Erfolgsgeschichte war, haben vielleicht viele der Entwickler die Information zur Kenntnis genommen, dass durch den Grenzflächeneffekt gut 40 % mehr Auftrieb entsteht als in der Luft. Das Problem der ursprünglichen Modelle, nämlich die sehr schwer zu kontrollierende Flughöhe, ließe sich heute sogar mit einem spottbilligen Arduino (Mikrocontroller) regeln. Wenn wir dazu noch die Verbundwerkstofftechnologie hinzufügen, sprechen wir bereits von einer durchaus vielversprechenden technischen Lösung.

Zu diesem Schluss kam auch das Team der Flying Ship Company, das seine Pläne zunächst natürlich im kleinen Maßstab in einem wenige Meter großen Testflugzeug umsetzte, aber [honlapjuk ihrer Beschreibung nach](#) denken sie über eine weitaus ernsthaftere Entwicklung nach. Ich drücke ihnen die Daumen.



Die Lösung der Flying Ship Company, Foto: Flying Ship Company

Wenn Sie [linkre](#) können Sie sich ein Video über das Fluggerät ansehen.

Weitere ähnliche Beiträge finden Sie hier im „Bolyongó“-Blog

[Ürrepülőgépek im verlassenen Hangar](#)

[A Militärische Nuklearanlage Nr. 816](#)

[A Der gestohlene Satellit der CIA](#)

[A Unfall in Dannenwalde](#)

[A Honecker-Bunker](#)

[A Kaktuskuppel](#)

[A Kessler-Syndrom](#)

[A Die Geschichte des Komsomolets K-278](#)

[A Die Legende der Moskauer Metro-2](#)

[A Das Rentier und das U-Boot](#)

[A Die unglückliche Reise von Sputnik IV](#)

[A Die Explosion der Transsibirischen Gaspipeline im Jahr 1983](#)

[A Das Summen](#)

[Az Die „totgeborene“ Insel Aralsk-7](#)

Quellen

Welt: ["Monster des Kaspischen Meeres" ist entlarvt](#)

Wikipedia: [KM \(Ekranoplan\)](#)

thevintagenews.com: [Ekranoplan: „The Only Lun Ever Built“ liegt gestrandet im Kaspischen Meer](#)
[Flying Ship Company](#)

Wikipedia: [Határfelület-repülőgép](#)

YouTube: [What Was ist mit dem Ekranoplan passiert? – Das Monster vom Kaspischen Meer](#)

Kedves olvasóm! Ha már idáig eljutottál az olvasásban, talán joggal feltételezhetem, hogy nem volt

teljesen érdektelen számodra ez a bejegyzés. Jaj, le ne ixelj még; nem pénzt akarok tarhálni.

Pusztán annyit kérek, hogy ha van olyan ismerősöd, akivel jól tudnál vitatkozni az itt leírtakról, vagy csak simán megosztanád vele, kérlek, ne késlekedj!

Továbbra is keresek megjelenési lehetőséget az írásaim számára. Ha esetleg van ötleted, oszd meg velem! Elérhetőségeim az [Impresszumban](#) található.

A passport.blog jelenlegi egyetlen megjelenési lehetősége a Facebook. Ha értesülni szeretnél az új bejegyzésekről, kövesd a [Bolyongó Facebook oldal](#)t.

Ha szeretnéd a bejegyzést kinyomtatni, vagy önálló formában menteni, ennek a legegyszerűbb módja a PDF formába konvertálás. Ezt a jobb oldali, fentről negyedik (Adobe) ikonnal teheted meg.

Eddigi bejegyzések a bolyongó.hu-n

Az összes bejegyzés ABC-be rendezett [indexe itt található](#). A blog helyekhez köthető bejegyzései a google.maps térképen is megtalálhatók: [A világ valódi csodái](#). A mostanában a blogon megjelent írások a [főoldalon](#) jelennek meg.

2026/05/28 18:05

[ZDF](#), [David R Huff](#), [történelem](#), [érdekes történet](#), [világjáró](#), [KM](#), [Kaszpi-tenger](#), [ekranoplán](#), [LUN](#), [MD-160](#), [GEV](#), [határfelület](#), [párnahatás](#), [Dobrinyn](#), [Nyizsnyij Novgorod](#), [Nyikita Hruscsov](#), [Rosztiszlav Alekszejev](#), [Meteor](#), [szárnyashajó](#), [hajózás](#), [tenger](#), [1966](#), [turbina](#), [nukleáris](#), [rakéta](#), [Szovjetunió](#), [repülés](#), [repülőgép](#), [Leonyid Brezsnyev](#), [bozontszemöldök](#), [Orlyonok](#), [Spasatel](#), [1980](#), [2021](#), [baleset](#), [fenyegetés](#), [elhagyatott](#), [tech](#), [hidegháború](#), [CIA](#), [Flying Ship Company](#)

Anzahl der Aufrufe des Beitrags: [insgesamt](#)

From:
<https://mail.bolyongo.hu/> - **bolyongó**

Permanent link:
https://mail.bolyongo.hu/doku.php?id=de:passport:ekranoplan_ismet_a_hullamok_felett

Last update: **2026/08/01 17:04**

