



# DIE VORLÄUFER DER WASSERFLIEGEREI

Der Mensch hat schon früh davon geträumt, den Vogelflug zu imitieren. Der Franzose Clément Ader am Steuer seiner selbst gebauten "Eole" war der Erste, der 1890 kund tat, mit Hilfe eines Motors geflogen zu sein. Diesem Flug folgte 1903 der erste motorisierte und kontrollierte Flug der Gebrüder WRIGHT(USA). Seit 1670 interessieren sich mehrere Erfinder, an den vom Wasser abhebenden Maschinen, die schwerer als Luft sind. Sie stehen somit am Beginn des wunderbaren Abenteuers der fliegenden Boote, bald auch Wasserflugzeuge genannt. BLÉRIOT hat versucht, seine Landflugzeuge, wie zum Beispiel die Blériot II, mit Schwimmern auszustatten, aber leider ohne Erfolg.

## 1910 - HENRI FABRE UND DIE ENTSTEHUNG DES WASSERFLUGZEUGES



**Henri FABRE (1882-1984)** hat das **erste Wasserflugzeug der Welt** mit Schwimmern gebaut. Seine erste Maschine, die **1908** gebaut wurde – die **Trimoteur Fabre** –, war leider wegen der drei Motoren zu schwer, um vom Wasser abheben zu können. Er ist schließlich mit seiner **Canard Fabre** am 28. März 1910 vom Berre-See, nahe bei Marseille abgehoben und auf dem Wasser wieder gelandet. Dieser Flug wurde offiziell von einem Gerichtsvollzieher beglaubigt.

Ein **Original-Schwimmer** befindet sich im Atelier von Henri Fabre.

Henri Fabre stammte aus einer Seefahrer- und Bootshersteller-Familie. Somit bekam er finanzielle Unterstützung, um seine Vorhaben zu realisieren. Da die Herstellung der Flugmaschinen zu teuer war, entwarf er schließlich **Schwimmer für andere Hersteller**. Am Ende machte er Bankrott und stellte nur noch Möbel her. Er war mit einer Angehörigen der **Familie Montgolfier** (Hersteller der Heißluftballons) verheiratet und wurde 102 Jahre alt. Mit dem Hintergrundwissen, daß er mit der Concorde geflogen ist, hat er somit die ganze Entwicklung in der Luftfahrtindustrie erlebt.



Anfang 1911 behauptete ein Amerikaner, **Mr. Glenn Hammond CURTISS**, als erster von einer Wasseroberfläche mit seiner Maschine **Curtiss N°1** abgehoben zu sein. Diese Maschine war mit einem Zentralschwimmer ausgestattet. Zum Glück beweist die beglaubigte Urkunde, daß Henri Fabre der erste war, der von einer Wasseroberfläche gestartet ist. Somit geht Henri Fabre als Erfinder der Wasserflugzeuge in die Geschichte ein.

## ERSTES FLUGBOOT : DIE DONNET-LÉVÊQUE

**1912** hat der französische Ingenieur und Pilot **François DENHAUT** das **erste Flugboot** gebaut, die **Donnet-Levêque**. Bei seinen ersten Versuchen hat er den Rumpf flach gelassen. Dadurch entstand eine Art Saugeffekt und das Flugboot konnte nicht vom Wasser abheben. Daraufhin brachte er eine Art Absatz unter dem Rumpf an, damit sich eine Luftblase bilden konnte. Somit konnte das Flugboot vom Wasser abheben. Die Maschine war mit **Stützschwimmern** unterhalb der Flügel ausgestattet, damit sie das Gleichgewicht auf dem Wasser bewahren konnte. Mit dem Bau der Donnet-Levêque begann die Serienproduktion der Wasserflugzeuge. Diese wurden von der Marine und der Armee eingesetzt. Ein nachgebautes Wasserflugzeug der Donnet-Levêque befindet sich in Originalgröße in der Ausstellungshalle.



# DER ERSTE WELTKRIEG – 1914-1918

Während des **ersten Weltkrieges** wurden die 2 Wasserflugzeugtypen – Wasserflugzeuge mit Schwimmern oder Flugboote – verwendet. Ihr Hauptaufgabengebiet war die **Ortung und Überwachung von U-Booten**. Der erste Weltkrieg hatte in allen Ländern eine gewaltige, technologische Entwicklung der Wasserflugzeuge zur Folge.

Zu Beginn des Konflikts warfen die Piloten alle erdenklichen Geschosse ab (Backsteine, Granaten, Pfeile, Seile usw.), um ihre Feinde zu bekämpfen. Nach und nach entwickelte sich die Technologie so daß die Wasserflugzeuge mit Bomben und Maschinengewehren ausgestattet wurden. Um das Maschinengewehr so zu installieren, ohne dabei den Propeller zu beschädigen, musste man den Motor als Antriebsmotor hinten platzieren. Dann fanden mehrere Versuche statt, ein synchronisiertes Maschinengewehr zu entwickeln, das beim Schießen die Propeller nicht beschädigte.

## PROPELLER



Mehrere **Propeller** sind in diesem Raum ausgestellt. Sie bestehen generell aus Nussbaum-, Mahagoni- oder Bergahornholz. Im ersten Raum sind **ein zweiblättriger Nieuport-Propeller**, ein **zweiblättriger Propeller** einer **Breguet XIV von 1917** und ein **vierblättriger Propeller Chauvière** für 280 PS Renault-Motoren ausgestellt.

# WASSERFLUGZEUGRENNEN – 1912-1938

Die Wasserflugzeug-Rennen entwickelten sich mit der Organisation von großen Wettkämpfen. Diese trugen dazu bei, daß sich die Technik der Wasserflugzeuge in Hinblick auf die Motorisierung und Aerodynamik beträchtlich entwickelte.



Im März **1912** fand **der erste große Wasserflugzeug-Wettbewerb** statt. Zu der Prüfung gehörte das Starten und Landen auf ruhigem und bewegtem Wasser, sowie das Mitnehmen von Passagieren. Regelrechte Rekorde wurden dabei aufgestellt.

Im April 1913 fand der erste **Schneider-Wettkampf** statt. Es handelte sich um eine Geschwindigkeitsprüfung auf einer geschlossenen Rennstrecke, bei der Wasserflugzeuge aus verschiedenen Ländern antraten. 1926 hat die **Macchi M 39** (rotes Wasserflugzeug von der Decke hängend) Italien beim Schneider-Wettbewerb vertreten. Der linke Flügel ist ein klein bisschen länger als der rechte, damit das Wasserflugzeug, die aus ausschließlich Linkskurven bestehende Rennstrecke, besser fliegen konnte.



# PIERRE-GEORGES LATÉCOÈRE

## (1883-1943)

**Pierre-Georges LATÉCOÈRE**, Sohn eines Industriemanagers, erbte Fabriken zur Herstellung von Eisenbahnzubehör. Diese Fabriken befanden sich in Montaudran neben Toulouse. Er hatte die Idee alte Militärflugzeuge aus dem ersten Weltkrieg in Zivilflugzeuge umzuwandeln. Er war ein Visionär, dessen berühmte Worte viel über seinen Charakter aussagten: „**Ich habe alles berechnet, unsere Idee ist unrealisierbar, somit bleibt uns nur eins: sie zu realisieren**“. Er führte in den 20er Jahren und trotz der anfänglichen Schwierigkeiten mit der Frankreich-Spanien-Marokko Linie den Transport von Post mit Flugzeugen ein (9. März 1919). Somit gründet er die spätere Luftpost „**Aéropostale**“ (1927). Er zieht dann die Gründung einer großen Linie, die Frankreich mit Südamerika verbindet in Betracht. Ab diesem Zeitpunkt entstanden die ersten Fluglinien.



**Eine Metalltafel zeigt die Preise der Latécoère Linie** zum Versenden von Briefen und für den Passagier-Transport.



In der Vitrine sind einige **persönliche Gegenstände** von Pierre-Georges Latécoère zu sehen: sein Hut, sein Zwicker, seine Handschuhe, sein baskischer Stock „Makila“ und seine Orden der Ehrenlegion. Die rotumrandeten Briefumschläge gehörten zum ersten Lufttransport und konnten somit von den normalen Umschlägen unterschieden werden.

Die zweite Vitrine zeigt die **Flieger-Uniform**, die Pierre-George Latécoère getragen hatte. Er war zwar nicht Pilot, aber er nahm an den Testflügen teil. Die Uniform war vollständig mit Nerzpelz gefüttert und hielt somit warm. Eine Ledermaske schützte vor Erfrierungen im Gesicht. Die gefütterten Stiefel trug Pierre-Georges Latécoère über seinen Schuhen.



## VON DER LUFTPOST ZUR ENTSTEHUNG DER AIR FRANCE

Flugzeuge und Wasserflugzeuge, unersetzlich für die Transatlantikflüge, wurden bald für den regelmäßigen Luftpostverkehr eingesetzt.

Pierre-Georges Latécoère hat zusammen mit seinem Geschäftspartner **Beppo DE MASSIMI**, das Unternehmen „**Société des Lignes Latécoère**“ gegründet, die später zur Compagnie Générale d'Entreprise Aéronautique (CGEA) wird und den ersten Flug Toulouse-Montaudran-Barcelona am 24. Dezember 1918 realisierte. Diese Linie wurde bis Rabat (Marokko) verlängert und die erste Post zwischen Toulouse und Rabat wurde am 1. September 1919 transportiert. „Die Linie“ wie man sie damals nannte, wurde von **Marcel BOUILLOUX-LAFONT** übernommen und wurde 1927 zur „Compagnie Générale Aéropostale“. Sie wurde unter dem Namen „**Aéropostale**“ bekannt. Diese transatlantische Fluglinie widmete sich vor allem dem Post-Transport und schließlich auch dem Passagier-Transport.



Die, von **Marcel MOINE** (Chefingenieur der Latécoère-Werke), gezeichnete **Karte**, zeigt die verschiedenen Etappen der **Südamerika-Linie**. Nur die Avisos (kleine Kriegsschiffe, die von der nationalen Marine geliehen worden sind), transportierten ab 1928 die Post über eine Strecke von 3200 km zwischen Dakar und Natal. 5 Tage waren dazu erforderlich. Am 12. und 13. Mai 1930 realisierte der bekannte Pilot **Jean MERMOZ** zusammen mit seiner Crew den ersten gewerblichen Überflug des Südatlantiks an Bord einer Latécoère 28.3 auch „**Comte de la Vaulx**“ genannt. Dieser Überflug reduzierte den Posttransport auf 21 Stunden und 30 Minuten.



Auf dem Hinweg ging alles gut. Auf dem Rückweg benötigte die Maschine allerdings 52 Startversuche, bevor sie abheben konnte. Wegen einer Öl Panne musste sie nur ein paar Kilometer von der afrikanischen Küste entfernt Not-Wassern. **Das Schiff „Phocéé“** konnte Ihnen zur Hilfe kommen und hat die Crew sowie die Post gerettet. Das Wasserflugzeug konnte dabei leider nicht gerettet werden.

Diese besondere Leistung hat wenigstens ermöglicht den Posttransport einer Strecke von 13380 km zwischen Paris und Santiago de Chile auf 4 Tage zu reduzieren.



Pierre-Georges Latécoère hatte mit dem Bau der Wasserflugzeugteile der *Latécoère 300 Croix du Sud* begonnen, aber die Herstellung hatte sich verspätet. Daraufhin entschied er ein Landflugzeug Latécoère 28 in ein Wasserflugzeug **Latécoère 28.3 Le Comte de la Vaulx** umzubauen, indem er es mit Schwimmern ausstattete.

In Folge finanzieller Schwierigkeiten geriet die „Aéropostale“ 1931 in gerichtliche Liquidation. Der französische Staat hat daraufhin **1933** deren Vermögenswert mit der Gründung eines neuen Unternehmens, das „Air France“ genannt wird, übernommen. Dieses fasste mehrere Fluggesellschaften zusammen: **Air Orient, Air Union, die CIDNA, SGTA- Farman** und die **CGEA**.

Die Wasserflugzeuge wurden dazu benutzt, neue regelmäßige Fluglinien für den Posttransport über den Südatlantik, sowie für Passagierflüge über das Mittelmeer auszuprobieren: die Linien Antibes - Ajaccio, Marseille – Alger, und Marseille – Beyrouth (die längste Linie der Welt). Dafür wurden **CAMS 53, Lioré et Olivier** und **Breguet** benutzt.



# EXPEDITIONEN UND FORSCHUNGEN

Dank ihrer Vielseitigkeit können die Wasserflugzeuge zur Entdeckung von Gebieten eingesetzt werden, die für Land-Flugzeuge quasi unerreichbar waren. Die Expeditionen wurden immer zahlreicher, um den Nord-oder Südatlantik zu überqueren oder um einfach die Welt zu entdecken. Die überschüssigen Militär-Wasserflugzeuge des 1. Weltkrieges wurden umgebaut, um besser den Herausforderungen einer Expedition zu entsprechen. Schließlich wurden spezifische Expeditions-Wasserflugzeuge entwickelt, wie z.B. die Dornier Wal oder die Sikorsky S-38 und S-39.

## NAVY CURTISS NC4 – 1919

1919 hat die **Curtiss NC4** des Kommandanten Albert Cushing **READ** die erste Nordatlantik-Überquerung in 57 Flugstunden innerhalb 20 Tagen realisiert.

## DIE ARKTIS-EXPEDITION VON ROALD AMUNDSEN

Die **Dornier Wal**, der beste Flugboottyp dieser Zeit mit Metallrumpf, wurde von **Roald AMUNDSEN**, weltbekannter norwegischer Forscher und bekannt für seine im Jahre **1925** stattfindenden **Nordpol-Expeditionen** benutzt. Er ist mit den beiden Dornier Wal N24 und N25 losgeflogen. Nur 250 km vom Nordpol entfernt hatte die N24 eine Panne und konnte nicht mehr weiter fliegen. Um mit der N25 starten zu können, haben die 6 Besatzungs-Mitglieder Eisblöcke in die Eischolle gesägt, um somit eine stark abfallende Startbahn zu bilden. Auf dieser Startbahn haben sie sich gleiten lassen, um mit der Maschine abheben zu können. Diese Expedition wurde zu einer der größten Heldentaten der Luft-Expeditions-Geschichte.



## DIE VERLOREN GEGANGENE LATHAM 47

**Mai 1928** – das italienische Luftschiff „**Italia**“ bricht unter dem Kommando des italienischen Generals **NOBILE** (Amundsens größter Konkurrent) zu einer Forschungsreise zum Nordpol auf. Das Luftschiff trifft auf ein Unwetter und bricht in zwei. Ein Teil der Besatzung, mit ein paar Lebensmitteln, einem Zelt und einem Funkgerät kann sich auf eine Eischolle retten. Der andere Teil der Besatzung, eingeklemmt in der Luftschiffskabine, kommt ums Leben.



Die am Leben gebliebenen Besatzungsmitglieder senden mehrere Notrufe aus. Verschiedene Länder machen mobil, um ihnen zu Hilfe zu kommen. **Roald Amundsen** wendet sich an den französischen Staat, um ihm eine Maschine zur Verfügung zu stellen. Die einzige Maschine, die Frankreich zur Hand hatte, war eine **Latham 47**, die eigentlich für Flüge in die südliche Hemisphäre gebaut worden ist. Sie war somit nicht für die Polarkälte ausgestattet. Die Besatzung der französischen Marine holte Amundsen in Norwegen ab. Sie flogen zusammen bis nach Spitzbergen. Dort sind sie dann verschollen. Nur den **Stüttschwimmer** und den **Tank** der Latham hat man wieder gefunden. Die Überlebenden der Nobile-Expedition hat man ebenfalls retten können.







# DIE EROBERUNG DER MEERE FÜR HANDELSZWECKE

Die Entdeckung der Welt und alle anderen Leistungen, die realisiert worden sind, sagen den Wasserflugzeugen eine vielversprechende Zukunft voraus. Zwischen den zwei Weltkriegen rivalisierten die Wasserflugzeuge mit den großen Ozeandampfern. Sie wurden für reguläre Passagier-Linienflüge über den Ozeanen eingesetzt, um Amerika mit den anderen Kontinenten zu verbinden. Es ist das goldene Zeitalter der Wasserflugzeuge!

## DIE DORNIER DO X, DAS RIESEN-FLUGBOOT



Die Dornier DO X nahm einen besonderen Platz in der Wasserflugzeuggeschichte ein. **1929** baute das deutsche Unternehmen Dornier dieses Flugboot. Es handelte sich um einen regelrechten fliegenden Palast der bis zu **169 Passagiere** an Bord nehmen konnte. Allerdings war sie unheimlich schwer und flog trotz ihren **12 Motoren** nur bis zu 500 m Höhe bei 150 km/h. Sie wurde als „Dampfer des Himmels“ bezeichnet. Zwischen 1930 und 1931 vollbrachte sie eine Welttour. Die Innenausstattung war sehr prachtvoll.

## DIE CAPRONISSIMO CA 60



Dieses neunflügelige Flugboot wurde **1921** von dem italienischen Hersteller **CAPRONI** gebaut. Es sollte bis zu 80 Passagiere für Adriaüberquerungen transportieren können. Bei einer seiner Testflüge wurden Sandsäcke anstatt Passagiere an Bord genommen. Beim Starten sind die schlecht befestigten Säcke nach hinten gerutscht und das Flugboot brach in zwei. Trotz des Versuchs von Caproni, diese Maschine wieder neu zu bauen, hat ein Brand diese Pläne zu Nichte gemacht.

## TANK-UND KATAPULTSYSTEM



Die Kraftstoffautonomie der Wasserflugzeuge war zur damaligen Zeit sehr begrenzt. Dies galt auch für das deutsche Post-Wasserflugzeug **Dornier Wal**, das für die Südamerika-Linie eingesetzt wurde. Das Versorgungsschiff *Westphalen* wartete das Wasserflugzeug auf halber Strecke ab und zog eine große Plane mit sich, auf dem das Wasserflugzeug landen konnte. Dann wurde das Wasserflugzeug mit Hilfe eines Krans hochgehoben und auf die Schienen des Katapultsystems gesetzt. Auf diese Weise wurde es voll getankt und dann vom Schiff katapultiert, um seine Reise zu beenden.



## DIE SHORT WASSERFLUGZEUGE



Die Handels-Wasserflugzeuge entwickeln sich in dem britischen Empire zwischen 1936 und 1939. Die Fluggesellschaft Imperial Airways gab die Bestellung für die mit einem Doppeldeck ausgestatteten **Short S23** auf, die Post und Passagiere transportieren konnten. Sie flogen Ägypten, Indien, Ostafrika, Südafrika, Malaysia und Australien an. Nach dem Zweiten Weltkrieg, während dem die Short-Wasserflugzeuge eine wichtige Rolle spielten, nahmen manche von ihnen wieder den Dienst bis 1947 auf.

## UND DIE SHORT DER IMPERIAL AIRWAYS UND DER BOAC



Die Short Class C der **Imperial Airways Fluggesellschaft** und dann der **BOAC** (British Overseas Airways Corporation) benutzen zwischen 1939 und 1940 den See von Biscarrosse und die Hourtiquets-Wasserbasis. Sie richteten auf diese Weise einen Zwischenstopp auf ihrer Fluglinie nach Afrika und Indien ein.

Die **Short Mayo Composite** ist eine der seltsamsten Erfindungen des zivilen Lufttransportes zwischen Irland und Kanada.



# BISCARROSSE, DAS TOR ZUM ATLANTIK

Biscarrosse, das Tor zum Atlantik? Ja, Biscarrosse mit seinem See wird für einige Zeit das Zentrum eines riesigen Luftfahrtkomplexes, von wo aus die großen Latécoère-Wasserflugzeuge gestartet sind und wo Wasserflugzeuge der ganzen Welt zwischenlandeten.

## DAS LATECOÈRE-UNTERNEHMEN: ZUSAMMENBAU UND TESTFLÜGE DER WASSERFLUGZEUGE



Als P.G. Latécoère mit der Herstellung der Wasserflugzeuge für die Südatlantiküberquerung beginnt, hält er nach einem Gewässer Ausschau, wo er sein **Unternehmen für den Zusammenbau und die Testflüge von Wasserflugzeugen** installieren konnte. Anfangs installierte er die Firma in Saint-

Laurent-de-la-Salanque nahe bei Perpignan. Die Nutzung des dortigen Sees war allerdings nur beschränkt möglich. Daraufhin entdeckte P.G. Latécoère den südlichen See von Biscarrosse: Süßwasser, durch die Dünen vom Westwind geschützt, und eine 35.4km<sup>2</sup> große Wasseroberfläche, die eine Startlinie von ca. 10 km darstellte.

Die Firma installiert sich dort ab **1930**: einen großen Hangar, Büros und Rampen („slip“ auf Englisch), die ermöglichten, die Wasserflugzeuge ins Wasser gleiten zu lassen. Die Wasserflugzeugteile wurden in **Montaudran** bei Toulouse hergestellt und über Straßen-Konvoi nach Biscarrosse gebracht. Als die Latécoère-Wasserflugzeuge immer grösser werden, wird der Hangar des Unternehmens vergrößert. Dabei bildet das Dach der beiden Gebäude eine Vertiefung. **1956**, hat sich nach einem großen Schneefall der Schnee in dieser Vertiefung angesammelt und das Dach ist über die Wasserflugzeuge eingestürzt. Dieser Zwischenfall bezeichnet das Ende der Wasserflugzeugherstellung von Latécoère. In den 50er Jahren beginnt man, Lande- und Startbahnen, sowie Flughäfen in der Nähe von großen Städten zu bauen. Somit ist man nicht mehr von Gewässern abhängig, um ein Flugzeug starten zu lassen. Außerdem benötigt ein Landflugzeug weniger Wartung als ein Wasserflugzeug.

## DIE MYTHISCHEN LATÉCOÈRE WASSERFLUGZEUGE

Mehr als 120 Latécoère-Wasserflugzeuge sind vom Biscarrosse-See aus gestartet. Davon haben manche Biscarrosse und seine Luftfahrtgeschichte ganz besonders geprägt.

**Latécoère 300 „Croix du Sud“** (am Anfang des 2.Raumes) – Die Einzelteile des Luftpostwasserflugzeuges Latécoère 300 auch „**Croix du Sud**“ genannt, wurden mit Hilfe von Lastwägen von Toulouse nach Biscarrosse gebracht. Das Latécoère-Team, das für die Tests zuständig war, realisierte die technischen Versuche vom Biscarrosse-See aus. Dann wurden die



Wasserflugzeuge den Piloten der Marinefliegerei für Versuchsflüge anvertraut. Schließlich wurde die Croix du Sud an Air France übergeben, für die sie Luftpostflüge zwischen Dakar und Natal realisierte. Jean Mermoz, bekannter Pilot und Idol seiner Epoche, verschwand auf einer Südatlantiküberquerung am **7. Dezember 1936** zusammen mit seiner Besatzung für immer im Meer. Der letzte Satz der vor dem Unfall ausgesprochen wurde, war: „Den hinteren rechten Motor abstellen.“



### Latécoère 521 „Lieutenant de Vaisseau Paris“

Dieses 1935 gebaute Passagier-Flugboot war die Antwort auf das deutsche Flugboot Dornier DO X und sollte für die Nordatlantiküberquerungen eingesetzt werden. Dieses französische Flugboot mit seiner Luxus-Innenausstattung konnte bis zu 72 Passagiere transportieren. Es wurde zwischen 1938 und 1939 von Air-France Transatlantique eingesetzt, eine von Air France und „Transat“ gegründete Fluggesellschaft, die ausschließlich Versuchsflüge zwischen **Biscarrosse und New-York** absolvierte. Der glorreichste Flug fand am **14. Juli 1939** ohne Zwischenlandung zwischen New York und Biscarrosse statt. An Bord dieser Maschine befand sich **Henri GUILLAUMET** als Bordkommandant und **Antoine de SAINT-EXUPÉRY** als Passagier. Die Latécoère 521 flog auch zwischen Biscarrosse und Fort-de-France (Martinique).



**Die kleine Teekanne** stammte von dem leichten Silberservice, das extra 1935 für die „Lieutenant de Vaisseau Paris“ entworfen worden ist.



### Latécoère 631, das weltgrößte Wasserflugzeug seiner Zeit

Das Luftfahrtministerium schreibt 1937 die Herstellung eines Linienwasserflugzeuges für die französische Fluggesellschaft Air France aus. Das Unternehmen SNCASE mit ihrer **SE 200** und Latécoère bewerben sich darauf. Das Unternehmen Latécoère mit der **Latécoère 631** wird schließlich ausgewählt. Dieses Wasserflugzeug, auch „**Lionel de Marmier**“ genannt, konnte bis zu 40 Passagiere (im Liegeabteil) mitnehmen. Der Prototyp wurde von den Deutschen 1942 beschlagnahmt und nach Friedrichshafen in Deutschland gebracht. Dort wurde die Maschine bombardiert und im Bodensee versenkt. Eine zweite Maschine, die bei Toulouse versteckt worden ist, wurde wieder nach Biscarrosse zurück gebracht. 1945 nimmt sie die Flüge wieder auf. Ab **1947** verbindet sie **Biscarrosse mit der Karibik** (Fort-de-France). Diese reguläre Fluglinie wurde nach einem Jahr wegen eines am 2. August 1948 geschehenen Unfalls eingestellt. Dabei ist die Maschine mit allen Passagieren und der Besatzung im Atlantik verloren gegangen. Die 631 wurden dann in Fracht-Flugboote umgewandelt, um Waren nach Afrika zu transportieren. Nach wiederholten Unfällen bekamen die Latécoère 631 ab dem Jahre **1955** Flugverbot.



### Ein Flügel-Teilstück der Latécoère 631



In der Mitte des Raumes ist ein Flügelteil der Latécoère 631 „Lionel de Marmier“ ausgestellt. Dieses Teil entspricht dem roten Strich auf dem Kartellfoto. Ungefähr 15 solcher Flügelteile bilden den Gesamtflügel, der eine Spannweite von 57m beträgt. Im Innern des Flügels befindet sich eine Art Tunnel, die es den Mechanikern ermöglichte, sich darin fortzubewegen, um im Falle eines Motorschadens während des Fluges, diesen beheben zu können.

## Die Passagierkabine einer Latécoère 631

Es handelt sich um einen naturgetreuen Nachbau mit einigen Originalgegenständen: die Fenster, die Sitze, die Klapptische, die Lampe, der Handtuchhalter, das Toilettenzubehör, die Leiter... Da die Reise zwischen Biscarrosse und der Karibik mit Zwischenlandung 1 1/2 Tage dauerte, konnten die Passagiere an Bord schlafen. Dafür konnte man die Sitze als **Stockbetten** ausklappen. Ein Flugticket kostete umgerechnet ca. 10000 Euro.



## HOURTIQUETS DIE TRANSATLANTISCHE WASSERFLUGZEUGBASIS



Auf Verordnung des Luftfahrtministeriums entstand 1937 in Biscarrosse die einzige Wasserflugzeugbasis Frankreichs. Die großen Latécoère-Flugboote, sowie englische und amerikanische Clipper starteten von „les Hourtiquets“ aus. Während des Zweiten Weltkrieges wurde die Basis von den Deutschen besetzt, die diese am Ende in die Luft sprengten. Sie wurde wieder teilweise aufgebaut und blieb bis 1958 funktionsfähig.

## DIE BOEING WASSERFLUGZEUGE



Die Konkurrenz zwischen den Amerikanern und dem alten Kontinent war hart, was die Atlantiküberquerung betrifft. 1916, als Boeing entstanden ist, befasste sich dieses Unternehmen nach dem Ende des Ersten Weltkrieges mit dem zivilen Wasserflugverkehr und gewährleistete eine Luftpostverbindung zwischen San Francisco und Chicago.

Ein Abkommen wird mit der amerikanischen Fluggesellschaft **Pan American World Airways** geschlossen, das der Firma Boeing erlauben sollte, ein kommerzielles Wasserflugzeug herzustellen. Dieses sollte Passagiere für transatlantische Flüge transportieren können. Somit entsteht 1938 die **Boeing 314** Clipper.

## BISCARROSSE ALS ZWISCHENSTOPP FÜR DIE CLIPPER DER PAN AM



Die Fluggesellschaft PAN AM (Pan American Airways) benützte ebenfalls Flugboote, die **Clippers** genannt wurden. Die Fluglinie New York-Berre (bei Marseille) sah sogar eine Zwischenlandung in Lissabon und Biscarrosse vor. Diese Fluglinie wurde von der **Boeing 314** auch „**Yankee Clipper**“ genannt und dann von der „Dixie Clipper“ in Betrieb genommen. Sie ist 1939 unterbrochen worden.

Der Zweite Weltkrieg setzt der Entwicklung der kommerziellen, regulären oder experimentellen Überquerungen ein Ende



## ROGER BONNOT

Der **Kapitän und Seeleutnant BONNOT**, Marineoffizier und **erster Flugkapitän der Latécoère 300 „Croix du Sud“** und der **Latécoère 521 „Lieutenant de Vaisseau PARIS“**, hat eine wichtige und entscheidende Rolle gespielt, als es um die Wahl des Geländes Hourtiquets, ging um dort eine erste europäische Wasserflugzeugbasis zu errichten. Sie sollte die einzige in ganz Frankreich sein. Die ausgestellten persönlichen Gegenstände zeugen von dem Leben des berühmten Flugkapitäns: Flugbücher, ein Buch mit von ihm gesammelten Zeitungsausschnitten, Fotos, Orden, seine Kommandantenkrawatte der Ehrenlegion, Karikaturen usw...

**Die gravierte Lupe** stammte von der Latécoère 300 „Croix du Sud“.

## LOUIS BREGUET

Der Luftfahrzeughersteller **Louis Breguet**, der 1880 in Paris geboren ist, übernimmt recht schnell den Familienbetrieb, um Motoren herzustellen. 1911 gründet er die Gesellschaft „Société anonyme des ateliers d'aviation Louis Breguet“ die ihm erlaubt die ersten Wasserflugzeuge HU-1,2 und 3 und dann die Militär-Breguet 521 "Bizerte" und die noch bekannteren 730 oder 790 zu entwickeln.



1939 verkauft P.G. Latécoère seine Biscarrosse-Werke an Breguet, der diese bis 1954 betreibt.

Das Gemälde von Chaliapine stellt ein Porträt von Louis Breguet dar.



# DIE KRIEGSANSTRENGUNGEN

Kurz vor dem Zweiten Weltkrieg zeigt die Anzahl, der in den verschiedenen Ländern gebauten Wasserflugzeuge, daß technische Fortschritte realisiert worden sind, aber daß das Interesse an Militär-Wasserflugzeugen eher gering ist.

Die 1933 gegründete französische Luftwaffe ist zunächst nur mit üblichen Flugzeugen ausgestattet. Die Wasserflugzeuge wurden von den Seestreitkräften benutzt. In der Zeit zwischen den zwei Weltkriegen entstehen neue Aufgaben die den Flugmaschinen der Marine zugeordnet werden, wie zum Beispiel zur **Überwachung, Beobachtung, Erkundung** (Seepatrouillen und an Bord mitgenommene Wasserflugzeuge) und für **Torpedoflüge**.

Pierre-George Latécoère hat ein **Torpedo-Wasserflugzeug** gebaut, die **Latécoère 298**. Insgesamt 96 Exemplare dieser Maschine wurden in Biscarrosse montiert. Diese waren mit einem Motor **Hispano-Suiza** ausgestattet. Der dazugehörige **Werkzeugkasten** war eher klein.



Die Wasserflugzeugschule in Hourtin war kurz vor dem 2. Weltkrieg mit den **Wasserflugzeugen CAMS 37** ausgestattet. Ein **Propeller, ein Heizkörper aus Kupfer und ein Öltank** dieser Maschine sind im nördlichen See von Biscarrosse bei Cazaux vorgefunden worden.



Die großen Flugboote sind für den **Kampf gegen Unterseeboote** eingesetzt worden. Diese Erkundungsflugboote sind oft eine Militärversion ziviler Wasserflugzeuge. Somit wird die Latécoère 300 „Croix du Sud“ zur **Latécoère 302 „Mounayres“**. Drei Latécoère 302 bilden die Flugzeugstaffel E4 die in Biscarrosse basiert war. Der **Korvettenkapitän JOZAN** war bis kurz vor dem 2. Weltkrieg der Kommandant dieser Basis.

## DIE CONSOLIDATED CATALINA PBV



Dieses amerikanische Wasserflugzeug wurde von der Firma Consolidated entworfen und wurde „**die Königin der Meere**“ genannt. Es war mit **3282 Exemplaren**, das meist gebaute Wasserflugzeug der Welt und war wegen seiner Vielseitigkeit sehr beliebt. Als **Amphibienwasserflugzeug** konnte es entweder auf dem Wasser oder auf dem Land landen. Dafür war es mit hochklappbaren Stützwimmern und Rädern ausgestattet. Die Maschine wurde vor allem für Patrouillen über dem Atlantik und dem Pazifik eingesetzt, da ihre **Pratt und Whitney-Motoren** mit je 1200 PS eine große Zuverlässigkeit aufzeigten. Sie wurde ebenfalls von zahlreichen alliierten Ländern verwendet.

Die Catalina diente für verschiedenste Missionen: Militäreinsätze, Spionage, Brandbekämpfung (sie ist der Vorgänger der Canadair), Dokumentarfilme (Commandant Cousteau). Manche seltene Exemplare fliegen noch heute und kommen zum großen **Wasserflugzeugtreffen** oder für Trainingsflüge nach Biscarrosse.



## HOURTIQUETS DIE TRANSATLANTISCHE WASSERFLUGZEUGBASIS

Frankreich ist mit der kommerziellen Eroberung des Nordatlantiks eher spät dran und braucht dringend eine Wasserflugzeugbasis. Mehrere Städte Frankreichs bewerben sich dafür. **Biscarrosse, dank seiner geografischen Lage und dank seiner Luftfahrtgeschichte, wird schließlich ausgewählt.** Der Bau der Basis beginnt 1938 auf dem westlichen Seeufer von



Biscarrosse. Die ersten experimentellen Atlantiküberflüge in die Karibik und nach New York an Bord der **Latécoère 521 und 522** finden 1939 statt. Die Hourtiquets Basis war mit einer Rollbahn, zwei Hallen, Büros, einem Kontrollturm und einem Hotel ausgestattet. Der Bau wird 1939 während der deutschen Besatzung beendet.

Dort werden dann die deutschen **Blohm und Voss 222 Wiking** und die **Blohm und Voss 138**, die **Dornier 24**, die **Heinkel 60** und die **Arado 196** stationiert. Die Deutschen verließen die Basis am **23. August 1944**, indem sie alles zerstörten, was sie konnten.

**1945 nimmt die Latécoère 631 ihre Flüge wieder auf.** Aber mehrere Unfälle haben ein Flugverbot für diese Wasserflugzeuge zur Folge. Somit finden immer weniger Flüge von dieser Wasserflugzeugbasis aus statt. **1963** wird die Basis als nicht mehr rentabel angesehen und wird dem Verteidigungsministerium überlassen. Diese Basis mit den unter Denkmalschutz stehenden ehemaligen Büros, dem Kontrollturm und sanierten Hotel, befindet sich heute in der zum **C.E.L** (Centre d'Essais des Landes) zugehörigen Militärzone.

## DER ZWEITE WELTKRIEG - 1939-1945

Das Wasserflugzeug, als Allzweckmaschine, wird während des Kriegs für die verschiedensten Missionen verwendet. Aber die Technologie des Flugzeuges entwickelt sich (es werden immer mehr große Landebahnen gebaut, das Fahrgestell wird immer stabiler und somit können größere Flugzeuge gebaut werden) und stellt das Wasserflugzeug in den Hintergrund.

### DIE BLOHM UND VOSS BV 222



Dieses Flugboot war das größte und schwerste Militärflugboot des Zweiten Weltkrieges. Als die Wasserflugzeugbasis Hourtiquets durch die englischen Mosquitos angegriffen worden ist, wurden mehrere dieser Flugboote zerstört. Die BV 222 war mit 6 Motoren ausgestattet. Der **BMW-Motor** mit 1200 PS wurde aus dem See gerettet und von **Mitgliedern des Museumsvereins** restauriert. Ein System bringt den Motor in Gang und erlaubt einem zu beobachten, wie die Zylinder und Kolben im Motor funktionieren.



# DIE MILITÄR-WASSERFLUGZEUGE

## BLACKBOX VON FRANCOIS HUSSENOT

Unter den Ausstellungstücken befindet sich außerdem eine der ersten **Blackbox** von **François HUSSENOT**: die orangene Farbe erlaubt einem, die Blackbox im Wasser nach einem Unfall leichter wiederzufinden.



## MILITÄR-WASSERFLUGZEUGE DER FRANZÖSISCHEN MARINE

Die **Latécoère 523 Altaïr** war mit diesem Funkgeräte der Marke SARAM 311 ausgestattet. Insgesamt drei Exemplare dieses Wasserflugzeuges wurden für die französische Marine hergestellt. Die **Breguet 730/731** wurde unter der deutschen Besetzung gebaut und ab 1946 eingesetzt. Sie wurde ebenfalls Altaïr getauft. Drei weitere Exemplare erhielten die Namen Véga, Sirius und **Béllatrix**. Sie wurden bis 1959 verwendet. Der ausgestellte Anker gehörte zur Latécoère 523.

## TAFEL MIT DEN WÄHREND DES ZWEITEN WELTKRIEGES VERWENDETEN WASSERFLUGZEUGEN

Diese Tafel zeigt die Verwendung und die Anzahl der verschiedenen Wasserflugzeugtypen, die während des Zweiten Weltkrieges in mehr als 50 Exemplaren gebaut worden sind. Die grün unterstrichenen Exemplare wurden zur **Überwachung** und **Ortung von U-Booten** eingesetzt. Man kann dabei erkennen, daß nur 7 Prototypen über 1000 Mal gebaut worden sind. Im Gegensatz zu Flugzeugen die zu Hunderttausenden gebaut wurden, sind nur 10 000 Wasserflugzeuge hergestellt worden.

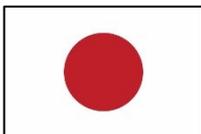
Modèle	Nombre	Prototypes	Productions
Latécoère 523	3	3	3
Breguet 730/731	1	1	1
Latécoère 520	1	1	1
Latécoère 521	1	1	1
Latécoère 522	1	1	1
Latécoère 524	1	1	1
Latécoère 525	1	1	1
Latécoère 526	1	1	1
Latécoère 527	1	1	1
Latécoère 528	1	1	1
Latécoère 529	1	1	1
Latécoère 530	1	1	1
Latécoère 531	1	1	1
Latécoère 532	1	1	1
Latécoère 533	1	1	1
Latécoère 534	1	1	1
Latécoère 535	1	1	1
Latécoère 536	1	1	1
Latécoère 537	1	1	1
Latécoère 538	1	1	1
Latécoère 539	1	1	1
Latécoère 540	1	1	1
Latécoère 541	1	1	1
Latécoère 542	1	1	1
Latécoère 543	1	1	1
Latécoère 544	1	1	1
Latécoère 545	1	1	1
Latécoère 546	1	1	1
Latécoère 547	1	1	1
Latécoère 548	1	1	1
Latécoère 549	1	1	1
Latécoère 550	1	1	1
Latécoère 551	1	1	1
Latécoère 552	1	1	1
Latécoère 553	1	1	1
Latécoère 554	1	1	1
Latécoère 555	1	1	1
Latécoère 556	1	1	1
Latécoère 557	1	1	1
Latécoère 558	1	1	1
Latécoère 559	1	1	1
Latécoère 560	1	1	1
Latécoère 561	1	1	1
Latécoère 562	1	1	1
Latécoère 563	1	1	1
Latécoère 564	1	1	1
Latécoère 565	1	1	1
Latécoère 566	1	1	1
Latécoère 567	1	1	1
Latécoère 568	1	1	1
Latécoère 569	1	1	1
Latécoère 570	1	1	1
Latécoère 571	1	1	1
Latécoère 572	1	1	1
Latécoère 573	1	1	1
Latécoère 574	1	1	1
Latécoère 575	1	1	1
Latécoère 576	1	1	1
Latécoère 577	1	1	1
Latécoère 578	1	1	1
Latécoère 579	1	1	1
Latécoère 580	1	1	1
Latécoère 581	1	1	1
Latécoère 582	1	1	1
Latécoère 583	1	1	1
Latécoère 584	1	1	1
Latécoère 585	1	1	1
Latécoère 586	1	1	1
Latécoère 587	1	1	1
Latécoère 588	1	1	1
Latécoère 589	1	1	1
Latécoère 590	1	1	1
Latécoère 591	1	1	1
Latécoère 592	1	1	1
Latécoère 593	1	1	1
Latécoère 594	1	1	1
Latécoère 595	1	1	1
Latécoère 596	1	1	1
Latécoère 597	1	1	1
Latécoère 598	1	1	1
Latécoère 599	1	1	1
Latécoère 600	1	1	1

## AUSLÄNDISCHE MILITÄR-WASSERFLUGZEUGE WÄHREND DES ZWEITEN WELTKRIEGES



Die **Short Sunderland** war besonders nützlich für Einsätze gegen deutsche U-Boote, die sie während der Atlantikschlacht verfolgte und dann zerstörte.

Eines der bekanntesten englischen Jagdflugzeuge war die **Supermarine Spitfire**, deren Wasserflugzeugversion kaum bekannt war.



Die Japaner bauten die **Kawanishi Emily**, das beste Wasserflugzeug seiner Zeit und vor allem das schnellste des Zweiten Weltkrieges. Sie sind auch die einzigen die ein Jagd-Wasserflugzeug, wie die **Mitsubishi Zero**, herstellten.

## VITRINE DER FRANZÖSISCHEN MARINEFLIEGER

Diese Vitrine zeigt mehrere Ausstellungstücke, die den französischen Marinefliegern gehörten, wie zum Beispiel Leinen-Schiessgeräte, Bord-Instrumente, Kreiselkompass, Marinekompass, Sextant, ein SCAN 20- Lenkrad. In der Mitte befindet sich eine **Uniform eines französischen Marinefliegers „Maître Principal“**.



In der Nachkriegszeit haben der Bau großer Flughäfen sowie die Entwicklung besserer Motoren, die allmähliche Abschaffung der Wasserflugzeuge zur Folge. In den 60er Jahren verlieren die Militär- und Zivilwasserflugzeuge an Attraktivität und man beschränkt sich auf die Herstellung von Seenot-Wasserflugzeugen, von Sport- und Freizeit Wasserflugzeugen, von kleinen Passagier und Fracht-Wasserflugzeugen und von Wasserlöschflugzeugen.

## EIN PAAR BEMERKENSWERTE WASSERFLUGZEUGE

### DIE HUGHES H-4, DAS GRÖSSTE FLUGBOOT

**Howard HUGHES**, amerikanischer Milliardär hatte den Ehrgeiz, das größte Flugboot der Welt zu bauen, das bis zu 300 Passagiere oder Soldaten transportieren sollte. Die „**Spruce Goose**“ (Die Gans aus Tanne), auch **Hercule** genannt, ist nur ein einziges Mal, am **2. November 1947**, 1,5 km weit in einer Höhe von 20 m geflogen. Sie ist heute im Evergreen Aviation and Space Museum im Oregon (USA) zu sehen.



### DIE GRUMMAN ALBATROSS, EIN UNIVERSELLES FLUGBOOT

Dieses Modell zeigt den neuesten Erwerb des Museums seit dem Frühjahr 2018! Diese amerikanische Maschine hat ihre Karriere seit **1947** im **See- und Rettungsdienst** absolviert. Das Flugboot gibt es in mehreren verschiedenen Versionen und ist fähig, bei jeglichem Wetter und über große Distanzen hinweg zu fliegen. Sein **Radarsystem** AN/AP31, das sich im Nasenradom befindet, die Vielfalt des Navigations- und Funksystems machten es bezüglich des Signalempfangs sehr leistungsfähig. Außerdem konnte es mit einem Skisystem ausgestattet



werden sowie mit einem Raketensystem zum Starten, dem sogenannten **JATO** (Jet Assisted Take Off). Auf diese Weise konnte die Maschine für viele verschiedene Missionen eingesetzt werden (Patrouille, Eisbergzerstörung, Sanitätstransporte, U-Boot-Ortung, Rettungsdienste, Transport von Passagieren und Lasten). Deswegen wurde es von den amerikanischen Streitkräften sowie von **22 Ländern** in der ganzen Welt benutzt.

*Dieses Flugboot ist im Außengelände des Museums zu besichtigen!*



# DIE LÖSCHFLUGZEUGE

Heutzutage werden Wasserflugzeuge hauptsächlich als Löschflugzeuge zur Brandbekämpfung eingesetzt.

## DER AIR TRACTOR



Diese von den USA hergestellte Maschine wird in Spanien für die Landwirtschaft benutzt. Die Version **AT-802 F**, auch **Fire Boss** genannt, kann bis zu **3524 Liter** Wasser aufnehmen. Die Wasseraufnahme findet über die Schwimmer statt, wird aber über den Rumpf wieder abgeworfen.



## DIE BERIEV BE-200



Die russische **Be-200**, mit Düsentriebwerk, ist ein Löschflugzeug, um Waldbrände zu bekämpfen. Im Gegensatz zur Canadair (sie besitzt eine Wasserkapazität von 6000 Liter) kann ihr Wassertank bis zu 20 Tonnen oder **20 000 Liter** Wasser aufnehmen. Die Wasseraufnahme dauert nur **14 Sekunden**.



## DIE CANADAIR



Die Lösch –Wasserflugzeuge des französischen Zivilschutzes (Sécurité Civile) waren lange Zeit in Marignane bei Marseille stationiert, bevor sie dann nach Nîmes verlegt worden sind.



Bei dem ersten Löschflugzeug, das für die zivile Sicherheit zwischen 1963 und 1969 verwendet wurde, handelte es sich um die amerikanische **Catalina**. Diese wurde dann durch die **Canadair CL 215**, die von der kanadischen Firma „**Bombardier**“ hergestellt wurde, ersetzt. Diese, mit einer Wasserkapazität von 5400 Liter, wurde wiederum 1996 durch eine modernere Version „**Canadair CL 415**“ ersetzt. Die letztere kann bis zu **6130 Liter Wasser in 12 Sekunden** aufnehmen. Das Wasser wird in 2 großen Wassertanks im Inneren des Wasserflugzeuges aufbewahrt.

Heutzutage entwickeln die Hersteller die Prototypen von morgen, die zivile und militärische Probleme lösen sollen. Vergessen wir nicht, daß 70% der Erdoberfläche aus Wasser besteht. Überlastung der Flughäfen, der durch Klimaerwärmung steigende Meeresspiegel, Küstenüberwachung... aus solchen und anderen Gründen werden immer mehr Wasserflugzeuge eingesetzt, um die Bevölkerung und die Umwelt zu schützen. **Ist das Wasserflugzeug also dabei, wieder neu ins Leben gerufen zu werden?**