

*Blätter zur Geschichte der Deutschen Luft- und Raumfahrt XXI*

## **Entwicklung der deutschen Luftfahrtindustrie am Bodensee**

Textbeiträge einer Vortragsveranstaltung der  
Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt – Lilienthal-  
Oberth e.V.  
anlässlich des DGLR-Kongresses in Friedrichshafen  
vom 04. bis 06. September 2018



**2018**

Herausgeber: Hedwig Sensen

Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt – Lilienthal-Oberth e.V.  
Bonn

Das Werk einschließlich aller Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Die Verantwortung für den Inhalt der Beiträge liegt bei den Autoren.

**Herausgeber:**  
Hedwig Sensen

ISSN: 1867-8955  
ISBN: 978-3-932182-87-7

© 2018 Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt – Lilienthal-Oberth e.V.  
Godesberger Allee 70  
53175 Bonn  
Telefon: 0228 308050  
[www.dglr.de](http://www.dglr.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>1</b>
<i>H. Sensen</i>	
<b>Das Zeppelin-Luftschiff als Schrittmacher des Leichtbaus – Werkstoffe, Entwicklungen, Auswirkungen</b> .....	<b>3</b>
<i>J. Bleiber</i>	
<b>Maybach Flugmotoren - Pionierleistungen in der motorisierten Luftfahrt</b> .....	<b>27</b>
<i>G. Ruetz</i>	
<b>Der Beitrag der Askania AG für die Luft- und Raumfahrt</b> .....	<b>49</b>
<i>L. Starke</i>	
<b>Peter Dornier – seine Flugzeugprojekte und Visionen</b> .....	<b>93</b>
<i>B. Sträter</i>	



## Vorwort

Die DGLR, Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt - Lilienthal-Oberth e.V., hält vom 4. bis 6. September 2018 ihren Deutschen Luft- und Raumfahrt Kongress in Friedrichshafen am Bodensee ab. Experten aus Industrie und Wissenschaft tauschen sich hier in zahlreichen Vorträgen und Dialogen über neueste Erkenntnisse, Entwicklungen, aktuelle und zukünftige Projekte der Luft- und Raumfahrt aus. Friedrichshafen, eine Stadt in der langjährige Luftfahrtgeschichte bis in die heutige Zeit mit zukunftsweisenden Aktivitäten fortgeschrieben wird, bietet einen würdigen Rahmen dieses Kongresses.

1912 startete das erste Wasserflugzeug vom Bodensee. Theodor Kober war der Besitzer dieses Flugzeuges und Gründer der "Flugzeugbau Friedrichshafen GmbH". Er wurde dabei von Ferdinand Graf von Zeppelin unterstützt, der ab 1898 mit seinen Patenten für lenkbare Starluftschiffe die Grundlage für die Entwicklung und den Bau seiner weltberühmten Zeppeline schuf, deren Geschichte im Zeppelin Museum Friedrichshafen eindrucksvoll dargestellt ist. Auf Ferdinand von Zeppelin gehen die „Zeppelin-Stiftung“ und die zu ihr gehörende „Luftschiffbau Zeppelin GmbH“ zurück, die sich neben dem Hauptgesellschafter „ZF Friedrichshafen AG“, ebenfalls mehrheitlich zur Zeppelin Stiftung gehörig, an der 1993 gegründeten „ZLT Zeppelin Luftschifftechnik GmbH & Co. KG“ beteiligte. Hier wurde der halbstarre Zeppelin NT - der Zeppelin Neuer Technologie - entwickelt, anschließend in mehreren Exemplaren gebaut und durch die Tochtergesellschaft „Deutsche Zeppelin Reederei GmbH“ betrieben.

Wilhelm Maybach gründete 1909 seine Firma „Maybach-Motorenbau GmbH“, die ab 1912 in Friedrichshafen neben den berühmten Fahrzeugen und deren Antriebe auch Motoren für die Zeppeline entwickelte und baute. Infolge ist daraus die „MTU, Motoren- und Turbinen-Union Friedrichshafen“, geworden, die heute zu „Rolls-Royce Power-Systems“ gehört und weltweit Großdieselmotoren und Antriebssysteme herstellt.

Claude Dornier erlernte zunächst beim „Grafen“ den Zeppelinbau bevor er seine berühmt gewordenen Flugboote, angefangen vom Wal bis hin zur zwölfmotorigen Do X, neben vielen weiteren Flugzeugmustern konstruierte und fertigte, deren Historie im neugegründeten Dornier-Museum am Flughafen Friedrichshafen vis-à-vis vom Zeppelin NT-Hangar dargestellt ist.

Nach Überlingen am Bodensee, westlich von Friedrichshafen gelegen, wurde 1940 ein Teil der „Askania Werke“ von Berlin und Dessau verlegt. Askania baute u.a. Flugzeuginstrumente, Flugregelanlagen und anspruchsvolle optische Geräte. Nach vielen Entwicklungsschritten und Fusionen sind 2008 einige Bestandteile der ehemaligen Askania Aktivitäten in die „Diehl BGT Defence GmbH & Co. KG“ aufgegangen, die modernste Flugkörper- und Raketensysteme für Land, See und Luft entwickelt und herstellt.

„Liebherr-Aerospace“ in Friedrichshafen entwickelt, fertigt und betreut u.a. Luftmanagement-, Flugsteuerungs- und Betätigungssysteme, Fahrwerke sowie Getriebe und Elektronik für die internationale Luftfahrtindustrie.

„Airbus Defence and Space“ in Friedrichshafen treibt die Entwicklung von Satelliten, Sonden, Instrumenten und Ausrüstung für Erdbeobachtung, Navigation, Meteorologie und Weltraumerforschung voran.

Der Bodenseekreis um Friedrichshafen hat sich in den letzten Dekaden zu einer der führenden Regionen der Luft- und Raumfahrt Deutschlands mit rund 100 Luft- und Raumfahrtunternehmen und deren Zulieferfirmen mit insgesamt 8000 Beschäftigten entwickelt.

Einige der angesprochenen Entwicklungen in der Bodenseeregion werden beim DGLR-Kongress 2018 in Friedrichshafen von ihren Verfassern vorgetragen und in dieser Schriftenreihe dargelegt. Dafür möchte ich mich bei allen Mitwirkenden ganz herzlich bedanken.

Hedwig Sensen

DGLR-Fachbereich „Geschichte der Luftfahrt“