

**Zeitschrift:** Ferrum : Nachrichten aus der Eisenbibliothek, Stiftung der Georg Fischer AG  
**Herausgeber:** Eisenbibliothek  
**Band:** 69 (1997)

**Artikel:** Geschichte der Zeppeline : Geschichte der Katastrophen?  
**Autor:** Meighörner, Wolfgang  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-378327>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 28.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Geschichte der Zeppeline – Geschichte der Katastrophen?<sup>1</sup>

**Dr. Wolfgang  
Meighörner**

Zeppelin-Museum  
Seestrassse 22  
D-88045 Friedrichshafen

Katastrophen konnten sich immer des besonderen Interesses der Zeitgenossen sicher sein. Neben dem Sensationsbezug der Masse – deren Bedürfnisse auch heute noch mit grossen Lettern in den einschlägigen Gazetten befriedigt werden – war aber stets auch die analytische Beschäftigung mit der Katastrophe an sich Thema von Abhandlungen.<sup>2</sup>

Auch wenn eine Betrachtung von Katastrophen meist nur wenige Teilaspekte umfassen kann (die Geschichte der Menschheit ist derart reichhaltig damit gesegnet, dass eine Abhandlung mit Anspruch auf Vollständigkeit wohl kaum zu leisten ist!); in diesem Zusammenhang die Luftschiffahrt nicht zu berühren, kann wohl mit Fug und Recht als nahezu unmöglich bezeichnet werden.

Neben Bahn- und Schiffskatastrophen waren sie nicht nur relativ häufig – zumindest was die Frühphase dieser Entwicklung anbelangt! – sie waren auch aufgrund der Grösse der Luftfahrzeuge und der meist apokalyptischen Präsentation der Katastrophen sehr öffentlichkeitswirksam. In besonderem Masse traf

und trifft dies auf das wohl bekannteste Unglück, die Katastrophe von Lakehurst, zu, bei diesem einzigen aller zivilen Zeppelin-Unglücke, bei dem Menschen zu Tode kamen.

Dass die Katastrophen der beeindruckenden Luftfahrzeuge auch Vergleiche mit mythologischem und emotionalem Hintergrund evozierten, lag auf der Hand. Noch war die Beherrschung der Luft ein zu neues Feld, als dass es den bei Unfällen heute üblichen raschen Übergang zum Tagesgeschäft gegeben hätte; noch war der Archetyp «Ikarus» näher als das vergängliche Medieninteresse.<sup>3</sup>

Am 1. Juli 1996, dem Tag, als der Zeppelin Neuer Technologie der Öffentlichkeit vorgestellt wurde, trat der Geschäftsführer der Zeppelin Luftschifftechnik GmbH mit der Behauptung an die Öffentlichkeit, der Zeppelin NT sei das sicherste Luftfahrzeug, das je gebaut wurde.<sup>4</sup> Ein Mann von der Erfahrung und praktischen Weitsicht Max Muggers sagt solches nicht ohne Grund – auch, wenn der praktische Beweis bisher nicht er-

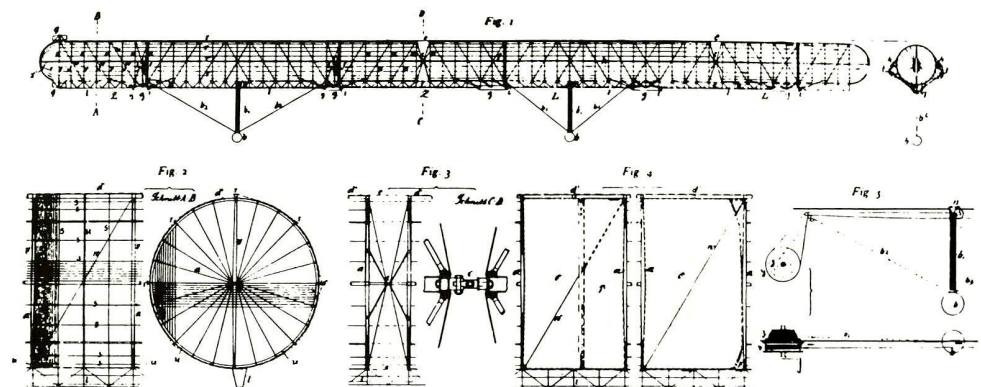
## Anmerkungen

1 Der Artikel basiert auf einem Vortrag, der anlässlich der Tagung «Katastrophen und deren technische Folgeentwicklungen» am 8. November 1996 im Klostersgut Paradies gehalten wurde. Die Anmerkungen verstehen sich lediglich als Hinweise zur vertiefenden Beschäftigung mit dem Thema.

2 Vgl. als eine der neueren Ergebnisse Romberg, Johanna: Warum wir alle Fehler machen, in: GEO 2/96, S. 8 ff.

3 Vgl. zur mythologischen Komponente u.a. Clausberg, Karl: Zeppelin. Die Geschichte eines unwahrscheinlichen Erfolgs, München, 1979 und Baumunk, Bodo (Hrsg.): Die Kunst des Fliegens (Katalog), Friedrichshafen, 1996; Behringer, Wolfgang/Ott-Koptschaljski, Contance (Hgg.): Märchen und Mythen vom Fliegen, Frankfurt, 1992.

4 Vgl. u.a. Hamburger Abendblatt, 1996-07-02.



Das erste Patent (DRP. 98580), welches dem Grafen Zeppelin am 31. August 1895 auf einen „Lenkbaren Luftfahrzeug mit mehreren hinter einander angeordneten Tragkörpern“ erteilt wurde. Grundlegend finden wir schon hier die Idee, aus Ringen und Längsträgern zylinderähnliche Gerippe-Hohlkörper zu bauen, die im Innern besondere Gasbehälter und aussen eine Stoffhülle erhalten. Dieser Gedanke ist gewissermassen das Wesen der Zeppelinschiffe.

Plan des Lenkbaren Luftfahrzeuges, Deutsches Reichs-Patent 98580, 31.8.1895

bracht werden konnte, da mit einem Jungfernflug frühestens 1997 gerechnet wird.

Aber wenn er dieses sagt, so mag auch eine ungezählte Folge von Katastrophen und Beinahe-Katastrophen die Ursache für diese nunmehr sichere Entwicklung sein.

Wenn der Gang durch die Geschichte der Zeppelin-Luftschiffahrt als eine Folge von Unfällen und Beinahe-Katastrophen dargestellt werden wird, so entspricht dies zum einen den Tatsachen, soll aber andererseits nicht die zweifellos erheblichen innovativen Leistungen relativieren. Vielmehr sollte die Anzahl der glücklichen «Nicht-Unfälle» als die Chance verstanden werden, ohne schmerzliche Verluste hinzuzulernen.

Es soll auch versucht werden, im Rahmen des Möglichen auf die «Kuren» zu sprechen zu kommen, die daraufhin in die Wege geleitet wurden – sofern dies bereits erarbeitet ist. Denn auch dies ist ein Kontinuum der Katastrophe: war sie geschehen, wurde sie möglichst «geräuscharm» bereinigt; eine intensive öffentliche Beschäftigung fand nur in Ausnahmefällen statt.

Beginnen wir mit der Zeit vor dem ersten Aufstieg von LZ 1 am 2. Juli 1900. Graf Zeppelins erstes Patent wurde 1895 unter der Klasse Sport eingetragen. Es handelte sich um den sogenannten «Lenkbaren Luftfahrzeug», einem Luftfahrzeug, das tatsächlich dem Vorbild

der Eisenbahn insofern entsprach, als es eine Zugeinheit und einen kardanisch gekoppelten Anhänger hatte. Es wäre eine prächtige Katastrophe geworden, wäre es je realisiert worden und in die Lüfte gegangen. Die Steuerung hätte nicht funktioniert – und wahrscheinlich so manches andere wie etwa die Motoren auch nicht.

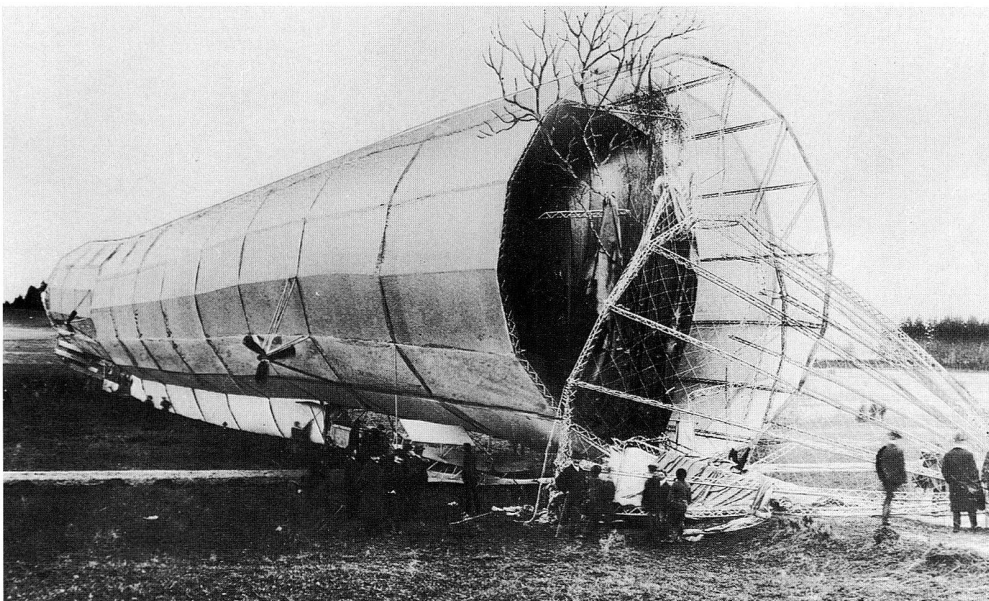
Und darin hatte dieses Projekt dann ja Nachfahren: 1897 stürzten sowohl Wölfert mit seinem «Deutschland» genannten Luftschiff als auch das Luftschiff des Ungarn David Schwarz ab. Wölfert und sein Mechaniker Knabe waren die ersten Toten der Lenkluftschiffahrt.<sup>5</sup> Zeppelins im Vergleich dazu riesige Luftfahrzeuge hatten zunächst mehr Glück. LZ 1 machte zwar nur drei Aufstiege, aber es gelang stets wieder einigermaßen sicher zu landen.<sup>6</sup>

Erst das zweite Luftschiff Zeppelins LZ 2, Ende 1905 fertiggestellt, eröffnete dann den Reigen der Zeppelin-Unfälle. Der erste Aufstieg (30. 11. 1905) fand eigentlich gar nicht so richtig statt, da sich das Schiff am Ponton verhakte und nicht freikam. Beim zweiten Versuch am 17. Januar 1906 versagten recht schnell die Daimler-Motoren und das zum Freiballon mutierte Luftschiff landete im Allgäu auf einer Wiese – die erste Landung an Land war unfreiwillig geglückt. Ein Sturm machte dann alle Hoffnung zunichte: das Luftschiff wurde zum amorphen Aluminium-Haufen, der nur noch für den Schmelzofen taugte.<sup>7</sup>

5 Vgl. hierzu Kleinheins, Peter: Die Motorluftschiffahrt begann vor 100 Jahren, Wahlwies, 1988; Rotem, Cvi: David Schwarz. Die Tragödie des Erfinders. Zur Geschichte der Luftschiffahrt, Typoskript, Bloomington, 1983(?)

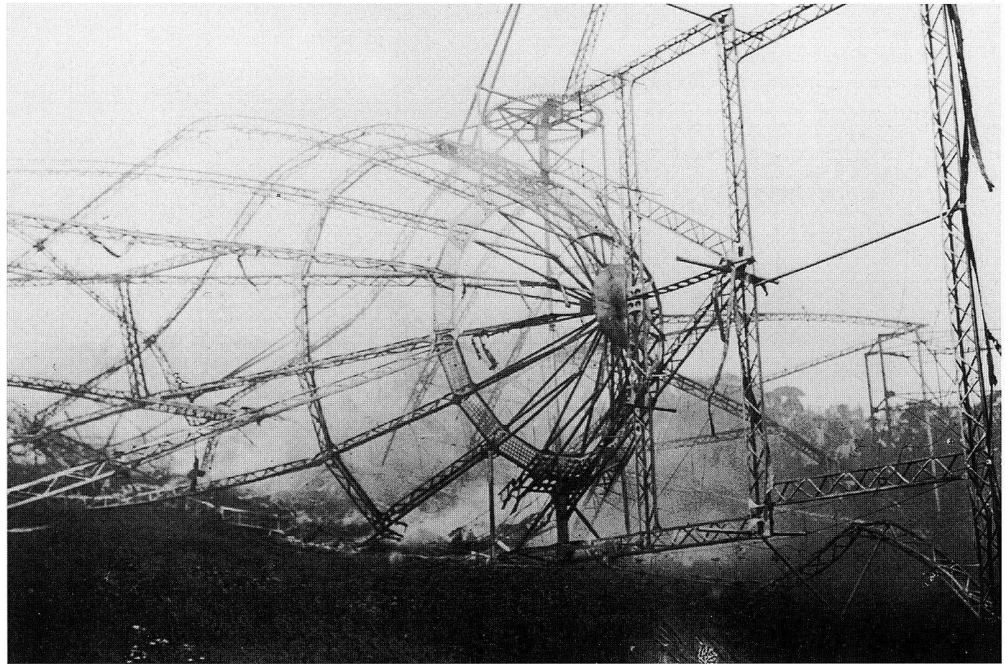
6 Vgl. Knäusel, Hans-G.: LZ 1. Der erste Zeppelin, Bonn, 1985.

7 Vgl. Meighörner, Wolfgang: «... der Welt die Wundergabe der Beherrschung des Luftmeers schenken». Die Geschichte des Luftschiffs LZ 2, Friedrichshafen, 1991.

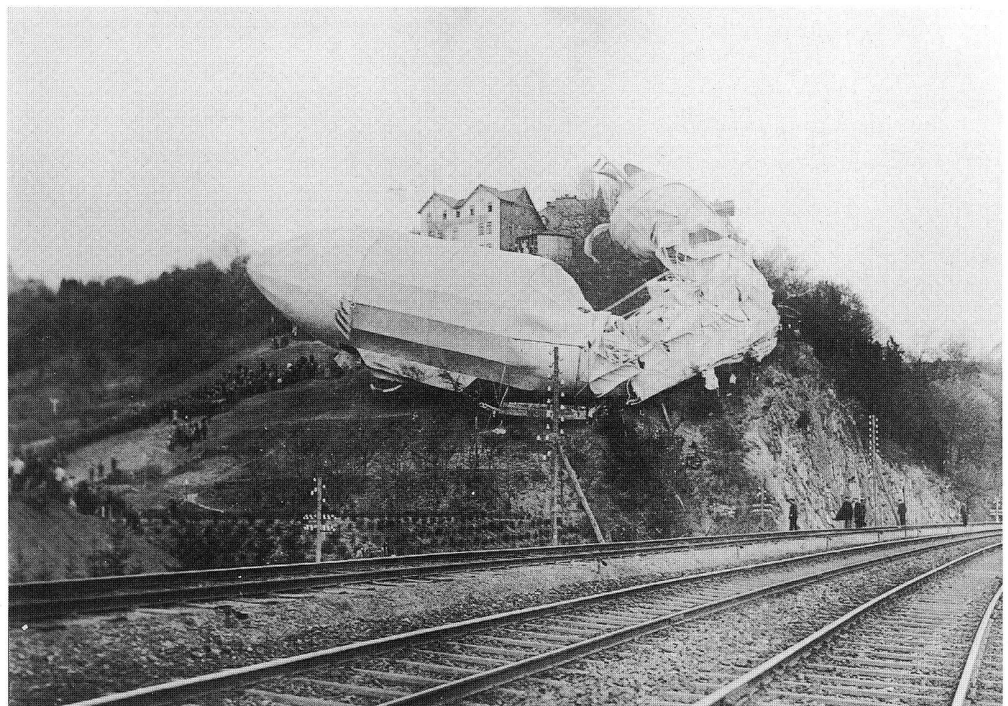


LZ 2 nach der Zerstörung durch Sturm bei Kisslegg/Allgäu, 17.1.1906

8 Vgl. Tittel, Lutz: Die Fahrten des LZ 4 1908, Friedrichshafen, 1983.



Heck und Seitensteuer des verbrannten LZ 4 nach der Katastrophe von Echterdingen, 5.8.1908



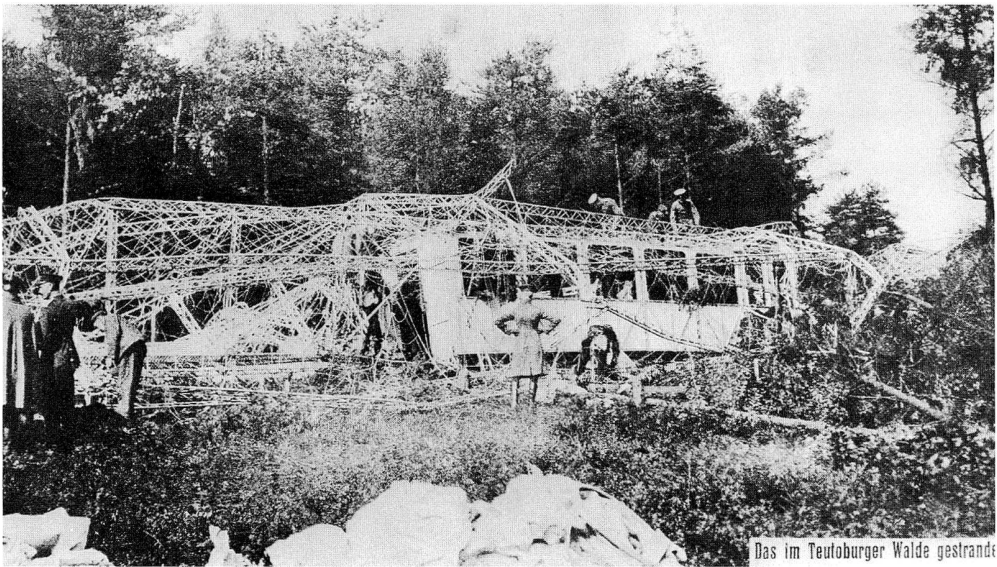
LZ 5 / Z II nach der Strandung bei Weilburg/Lahn

LZ 4 schliesslich sollte zum ersten Fanal der Zeppelin-Geschichte werden. Auf der 24-Stunden-Fahrt, bei Echterdingen wegen Problemen mit den Daimler-Motoren zwischengelandet, verbrannte es in einem Gewittersturm vor den Augen zahlloser Schaulustiger.<sup>8</sup>

LZ 5 landete bei Göppingen in einen Birnbaum, fuhr aber nach einer Verkürzung vor Ort um 28 Meter weiter nach

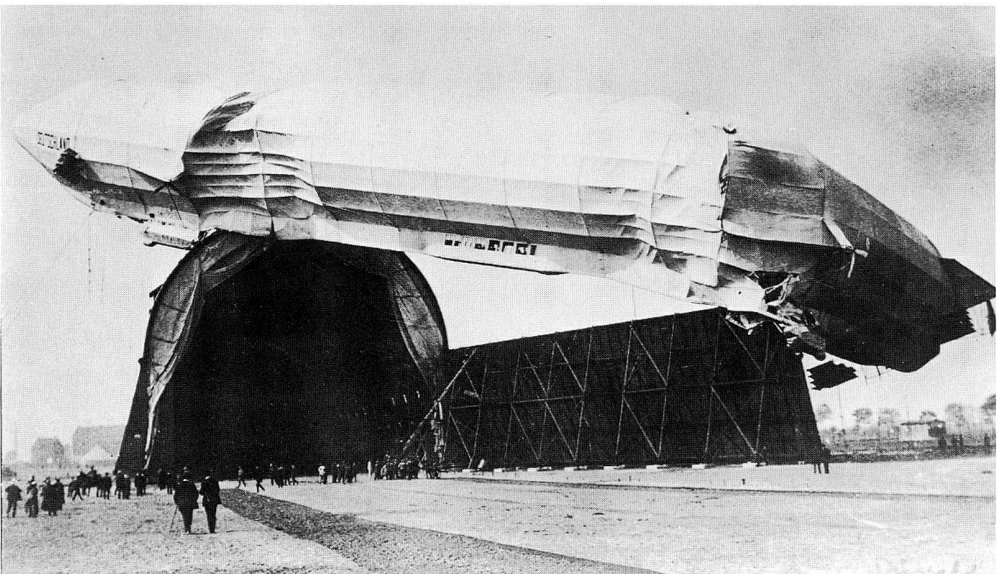
FN, um dann später, nunmehr in Heeresdiensten, bei Weilburg zu stranden. Ein weiterer gestrandeter Riesenwal zierte die deutschen Lande.

LZ 7 strandete bei seiner ersten grösseren Fahrt – an Bord waren Journalisten, die über die neue Qualität des Reisens mit dem Delag-Zeppelin berichten sollten! – im Teutoburger Wald. Wie durch ein Wunder kam es nicht zum Brand.

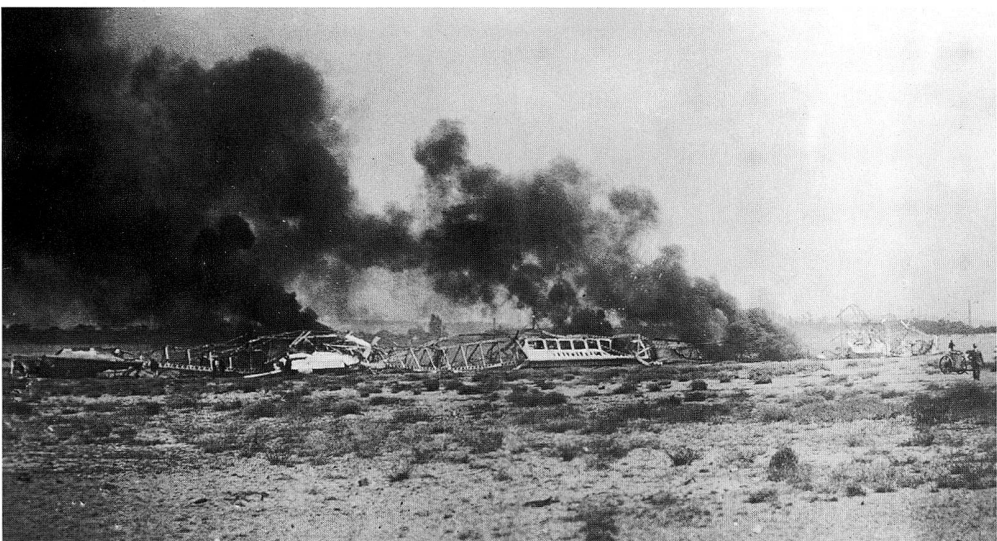


Das im Teutoburger Walde gestrande

LZ 7 Deutschland 1 nach der Notlandung im Teutoburger Wald, 28.6.1910



LZ 8 Deutschland nach der Beschädigung an der Luftschiffhalle in Düsseldorf, 16.5.1911



LZ 10 Schwaben nach dem Brand an der Düsseldorfer Halle, 28.6.1912

- 9 Vgl. zu den diversen Unglücken u.a. Schiller, Hans v.: *Zeppelin – Wegbereiter der Weltluftschifffahrt*, Bad Godesberg, o.J. (um 1966); Kleinheins, Peter: *Die grossen Zeppeline*, Düsseldorf, 1985; Gütschow, Fred: *Das Luftschiff. Geschichte-Technik-Zukunft*, Stuttgart, 1985.
- 10 Vgl. zur Geschichte der Marine-Luftschiffe Robinson, Douglas: *Zeppelin in Combat*, Washington, 1980.
- 11 Vgl. hierzu Dieckerhoff, Otto: *Deutsche Luftschiffe 1914–1918. Betrachtungen und Tabellen*, o.O.u.J. (Walluf, 1973).
- 12 Vgl. Striedacher, Rolf: *Anpassungsprobleme im deutschen Luftschiffbau nach dem ersten Weltkrieg. Das Beispiel Zeppelin*, Typoskript, non publ., 1975.
- 13 Vgl. Eckener, Hugo: *Im Zeppelin über Länder und Meere*, Flensburg, 1949.
- 14 Ich bin Herrn Eugen Benetele, dem nachmaligen Obermaschinenisten von LZ 129 Hindenburg für die Überlieferung dieser Episode zu Dank verpflichtet.

LZ 8 wurde ein Opfer widriger Querwinde an der Halle in Düsseldorf. Bei den Passagieren, die mit Feuerwehroleitern aus dem havarierten Luftschiff gerettet wurden, gab es keine Verletzungen; das Schiff hingegen war zerstört.

LZ 10 *Schwaben* endete an gleicher Stelle auf ähnliche Weise; nur ging es dabei in Flammen auf, da die gummierten Traggaszellen, bedingt durch statische Aufladung, einen Funken erzeugt hatten.

LZ 11 *Viktoria Luise* zerbrach 1915 beim Einhalten und musste abgewrackt werden. Der Vollständigkeit halber sei angemerkt, dass dieses Luftschiff insgesamt 64.125 km zurückgelegt hatte.<sup>9</sup>

Auch die beiden ersten Marine-Luftschiffe L 1 und L 2 gingen zugrunde; ersteres, weil es noch keineswegs allwettertauglich war und über der Nordsee ins Wasser gedrückt wurde, das zweite infolge einer Knallgasexplosion. Diese ergab sich infolge der mangelhaften Entlüftung durch die Gasabzugsschächte und die Gondelauslegung. Man hatte erstmals eine Frontscheibe eingebaut, in deren Unterdruck sich das Knallgas sammelte und durch die Motoren zur Entzündung gebracht wurde.<sup>10</sup>

Dass der Erste Weltkrieg neben der für Zeppelin nie wieder erreichten Produktionssteigerung naturgemäss auch den Höhepunkt der Ausfälle aufwies, mag wenig verwundern. Von den 72 in den Dienst der Marine gestellten Luftschiffen waren zu Ende des Krieges knapp drei Viertel zerstört worden. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass nur etwa 30 Prozent auf das Konto feindlicher Einwirkungen gingen. Die Masse der Schiffe ist durch Witterungsunbilden verunglückt, in den Hallen verbrannt oder durch Blitzschlag zerstört worden. Dennoch: kriegerische Handlungen eignen sich nur für vergleichende Untersuchungen von Katastrophen; sie sind die Katastrophe *per se*.<sup>11</sup>

Nach dem Ende des Krieges trat der Luftschiffbau zunächst weiter in die Luftschiff-Produktion. Dies wurde aber durch die Bestimmungen des Londoner Protokolls unterbunden (Bau- und Betriebsverbot motorgetriebener Luftfahrzeuge). Der Konzern – nun wahrlich einer Katastrophe nicht-technischer Natur nahe! – musste sich andere Geschäftsfelder erschliessen.<sup>12</sup>

Erst mit dem Reparations-Luftschiff LZ 126, das für den Wert von 3,6 Mio RM an die USA geliefert wurde, konnte wieder die ursprüngliche Tätigkeit aufgenommen werden. Technisch lief alles nach Plan, nur die Finanzlage des Konzerns war eine Katastrophe. Die erschlossenen neuen Geschäftsfelder, die Maybach und ZF bedienten, waren alles andere als gewinnbringend. Überleben konnte der Mutterkonzern nur aufgrund der Gewinne der Weltkriegszeit.

LZ 127 *Graf Zeppelin* schliesslich, das «glückhafte Schiff», wie es Hugo Eckener einmal nannte, machte schliesslich 590 Fahrten, bevor es 1937 nach der Katastrophe von Lakehurst als Museum verwendet wurde. Diese Fahrten, von den Zeitgenossen wie den Überlebenden als eine Folge glücklicher und ungetrübter Unternehmen betrachtet, boten indessen mehr als einmal Hoffnung zu Katastrophen. Schon die erste Fahrt nach den USA 1929, die mit modifizierten Maybach-Motoren vom Typ VL 2 angetreten wurde, endete mit einer Umkehr und schliesslich der Notlandung im französischen Cuers-Pierrefeu.

Torsionsschwingungen hatten zu mehrfachen Wellenbrüchen in den Motoren geführt. Der Einbau der aus Friedrichshafen herangeschafften Ersatzmotoren und die Heimkehr wandelten die Beinahe-Katastrophe (sie hätte das Ende der wiederaufkeimenden Zeppelin-Fahrt bedeutet!) in ein Lob auf die deutsche Zuverlässigkeit und Innovation! *Sic transit gloria mundi!*<sup>13</sup> Als weiteres Beispiel aus der Geschichte der «verhinderten Katastrophen» sei eine Landung in Recife vermerkt, bei der LZ 127, bedingt durch warme Bodenluftschichten, im Landeanflug auf den Luftschifflandeplatz durchsackte und mit der Heck-Motorengondel an einer Hütte hängenblieb. Vor der Hütte brannte ein Feuer, das dann durch die Geistesgegenwart des schnell aus der Gondel gesprungenen Maschinisten gelöscht wurde – sehr zum Ärger der herbeieilenden Bewohner. Um das Gewicht des Maschinisten erleichtert, erhob sich LZ 127 und konnte die Fahrt zum Landeplatz erfolgreich beenden.<sup>14</sup>

Lakehurst ist seit dem 6. Mai 1937 der Inbegriff von Katastrophe und liegt dem Bekanntheitsgrad nach vor der Titanic-Katastrophe. Eine Umfrage im Zeppelin-

Museum Friedrichshafen ergab, dass 92 Prozent der befragten Besucher bei der Frage, was sie mit «Zeppelin» verbänden, «Lakehurst» nannten.

Das Ereignis – es wäre eine Untersuchung über die Langlebigkeit von Gerüchten und Vermutungen wert! – ist bis heute nicht mit letzter Sicherheit aufgeklärt. Sehr wahrscheinlich ist aus der Sicht des Verfassers die Version, die die beiden unabhängig eingesetzten Untersuchungskommissionen aus den USA und Deutschland erbrachten. Sie halten eine unglückliche Verkettung von verschiedenen Faktoren für wahrscheinlich (Potentialgefälle durch Gewitterfahrt; nasse Landetaue, Gasverlust in Zelle 4 durch Ventilklemmer oder Spanndrahtriss; geringe relative Geschwindigkeit).<sup>15</sup> Auszuschliessen scheint dem Vortragenden die vor allem von der Filmindustrie Hollywoods vorgetragene Version des «Antinazi»-Bombenlegers oder auch die des Beschusses von aussen.

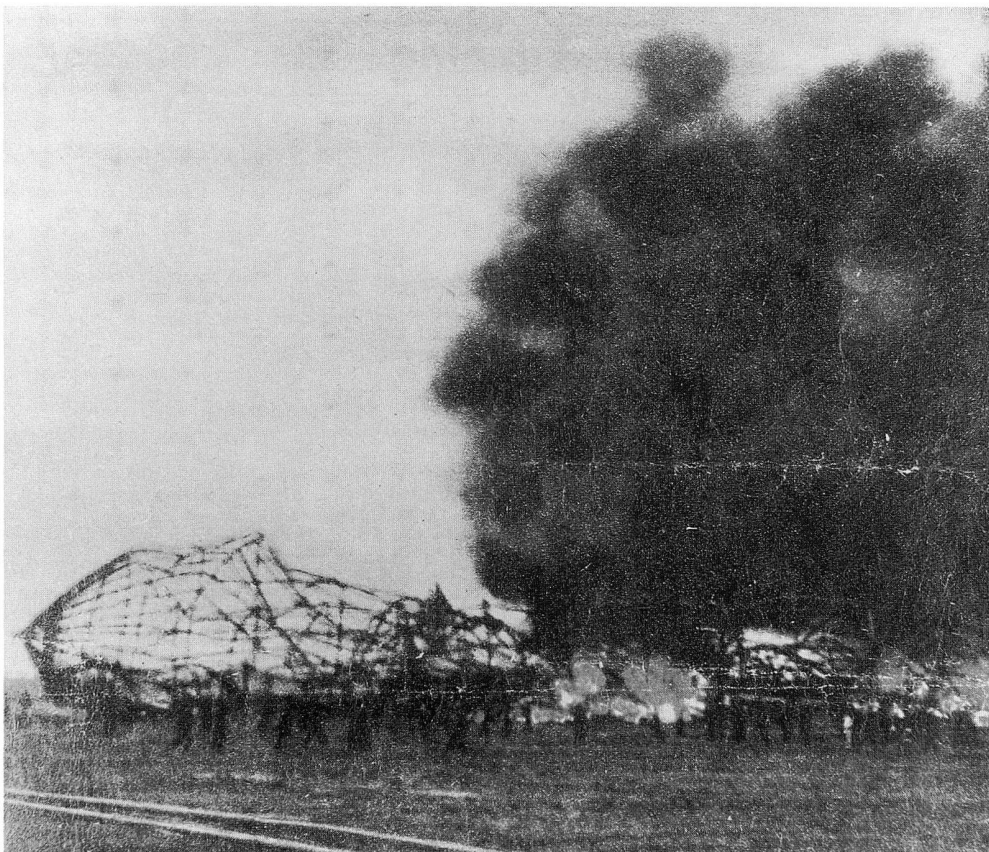
Auch wenn diese Unsicherheit (die wahrscheinlich ein wesentliches Faszinosum der Katastrophe ausmacht!) mit schöner Regelmässigkeit zu neuen sensationellen «Aufdeckungen» führt: das

Ereignis bedeutete das Ende der Passagierluftschiffahrt. Das in Bau befindliche LZ 130 wurde nur noch zu Versuchsfahrten verwendet – dabei auch der Versuch, die Wellenlängen des englischen Radarnetzes auszukundschaften – und wurde mit LZ 127 ab Februar 1940 verschrottet. Die Hallen wurden am dritten Jahrestag von Lakehurst auf Befehl des Generalluftzeugmeisters Udet gesprengt.<sup>16</sup>

Wie aber gingen die Verantwortlichen mit den jeweiligen Katastrophen um? Was waren die direkten Konsequenzen aus den Unglücken? Was waren deren Ursachen? – Auch wenn die vollständige Bearbeitung dieses umfangreichen Fragenkomplexes – sollte sie überhaupt möglich sein, was zu bezweifeln sein dürfte! – den Rahmen dieser Publikation bei weitem sprengen würde, sollen einige Aspekte angesprochen werden. Da ist einmal zu Beginn die naturgemässe Absenz mit den *handling*-Erfahrungen, die zu Unfällen führte. Diese wurde durch die vermehrten Anstrengungen und Schulungen korrigiert. Die DELAG stellte die Ausbildungsplattform auch für die militärischen Luftschiffer dar. Zum anderen war in der Phase bis 1910

15 Vgl. Tittel, Lutz: LZ 129 «Hindenburg», Friedrichshafen 1992; Archbold, Rick/Marshall, Ken: Hindenburg und die grosse Zeit der Zeppeline, München, 1994.

16 Vgl. zum Ende der Zeppelin-Luftschiffahrt Bauer, Manfred/Duggan, John: LZ 130 «Graf Zeppelin» und das Ende der Verkehrsluftschiffahrt, Friedrichshafen, 1994.



Aufnahme des brennenden LZ 129 Hindenburg mit der Bugpartie, 6.5.1937

17 Vgl. hierzu Striedacher, a.a.O.

18 Vgl. Dürr, Ludwig: 25 Jahr Zeppelin Luftschiffbau, 1924.

die generelle Problematik die der geeigneten Antriebe. Daimler mit seinen erdverbundenen Wurzeln baute eben (zunächst) keine Motoren, die für Gier- und Kippmomente ausgelegt waren. Vor allem die Vergaser waren dabei das Problem. Diesen Bereich suchte man erfolgreich dadurch in den Griff zu bekommen, indem man eine spezialisierte Firma im eigenen Bereich gründete – die nachmalige Maybach Motorenbau GmbH, heute MTU – die dann den eigenen Bedarf deckte. Dass damit technische Problemlösungen auf einen industriellen Strukturwechsel einer ganzen Region hinausliefen, belegt, welche Auswirkungen die technischen Anforderungen hatten. Es belegt aber auch, dass eine monokausale technische Sicht nicht tragfähig ist, denn die Idee stammte vom Architekten des LZ-Konzerns, Alfred Colsman, einem Kaufmann. Dass das gleiche auch für die Getriebe galt, zeigt die 1915 erfolgte Gründung der Zahnradfabrik Friedrichshafen GmbH, nachmalig AG. Und nicht nur diese, sondern auch eine ganze Reihe von fast 50 Einzelunternehmen verdankten ihre Existenz dieser Konzernpolitik (Hallenbau GmbH, Ballonhüllenbau GmbH usw.).<sup>17</sup>

Ein nicht durch Firmengründungen und -spezialisierungen zu lösendes Problem war das der Entzündlichkeit des Wasserstoffgases. Hier waren kaum Möglichkeiten zu einer definitiven Remedur: Deutschland verfügte nicht über nennenswerte Vorkommen des einzig alternativ brauchbaren Edelgases Helium. Dieses war bis in die 40er Jahre nur in den USA zu erhalten. Zahlreiche Versuche in den 30er Jahren, dort Helium zu erhalten, wurden angestrebt. Auch technisch wurde dem Rechnung getragen; die *Hindenburg* war in ihrer ursprünglichen Planung für Helium vorgesehen. Da man keines erhielt, wurde sie dann mit Wasserstoff betrieben, was zu Beginn zu einem eher komisch wirkenden Problem führte: man hatte einen Tragkraftüberschuss. Diesen behob man durch den Einbau von zusätzlich 20 Betten. Die Zeit bis zur Fertigstellung dieser Massnahme nutzte man äusserst publicity-trächtig durch die Einbringung eines Flügels – der allen Zeitgenossen und auch den Nachgeborenen so nachhaltig in Erinnerung geblieben ist, dass er auch in den jüngsten Filmen der Katastrophe immer wieder gezeigt wird. Dort war

er aber definitiv nicht mehr an Bord.

Als dann die Voraussetzungen schliesslich geschaffen waren, machte der sog. Anschluss Österreichs dies endgültig zu nichts. Diese Episode mag als weiteres Beispiel gelten, dass eine monokausale Sicht der Technikgeschichte nicht tragfähig ist.

Die Frage der Beschaffenheit der Gaszellen hingegen ging – der Not gehorchend – einer Lösung entgegen. Die anfänglich verwendeten gummierten Stoffe, die aufgrund ihrer statischen Aufladung fatale Folgen hatten, wurden schliesslich durch die geeigneteren Zellen aus Goldschlägerhaut ersetzt. Dies führte allerdings zu dem Problem im Ersten Weltkrieg: die Lieferung von min. 600000 Rinderblinddärmen pro Schiff konnten nur über die amerikanischen Schlachthöfe sichergestellt werden. Diese waren nach Kriegsbeginn verschlossen. Es begann nun eine Mischverwendung von Seide, Baumwolle und Goldschlägerhaut, die bis Mitte der 30er Jahre beibehalten wurde. Schliesslich kam dann die sog. Filmhaut, die eine Kunststoff-Folie auf Baumwoll/Seide-Träger verband.<sup>18</sup> «Der Zeppelin NT ist das sicherste Luftfahrzeug der Welt.» Angesichts der Schilderung derart vieler Katastrophen, die mit dem Begriff «Zeppelin» verbunden werden, mag diese Behauptung apokryph erscheinen.

Aber Unglücke wurden und werden gewöhnlich analysiert, und so führte das in der kleinen Friedrichshafener Projektgruppe zu einem Entwurf, der alle technischen Möglichkeiten auslotete. Dass dieser auch auf der Fülle der Katastrophen beruhte, zeigt die Tatsache, dass in der Startphase des Projekts die Ingenieure im Archiv der Luftschiffbau Zeppelin GmbH – der altehrwürdigen Mutter aller Zeppeline – zunächst die durchaus vorhandenen Katastrophenanalysen der unglücklichen Vorgänger durcharbeiteten und eine nachgerade revolutionäre Neukonstruktion schufen. So werden mit einiger Wahrscheinlichkeit die bereits gemachten Unglücksursachen vermieden.

Sollten wider Erwarten Probleme auftreten, so werden sie wiederum Grundlage für weitere Verbesserungen darstellen und so einen weiteren Beleg für die zutreffende Definition liefern, die da besagt, dass Intelligenz sich dadurch auszeichne, dass man bestrebt sei, stets neue Fehler zu machen.