

Volker Kronemayer

Die Entwicklung der Luftschiffe ist bis zur Katastrophe der »Hindenburg« 1937 ein äußerst wichtiger Zweig der internationalen Luftfahrt und der zivilen Fluggesellschaften. Im Bewusstsein der Öffentlichkeit ist dieser Zweig der Fliegerei mit dem Namen des Luftschiffpioniers Ferdinand Graf von Zeppelin (1838–1917) untrennbar verbunden. Dessen LZ 1 steigt am 2. Juli 1900 um 20.03 Uhr zum ersten Mal von der Manzeller Bucht am Bodensee auf. Weniger bekannt ist der Name von Major August von Parseval (1861–1942), dessen PL 1 am 3. Oktober 1909 an einer Wettfahrt bei Zürich teilnimmt. Der dritte maßgebliche Entwickler von Luftschiffen ist Professor Johann Schütte, der mit zusammen mit Dr. Karl Lanz 1909 das Unternehmen »Luftschiffbau Schütte-Lanz« gründet. Deren Luftschiff SL1 erhebt sich am 17. Oktober 1911 nachmittags gegen 17 Uhr auf Brühler Gemarkung zur Jungfernfahrt.

Die Zerstörung von Zeppelin LZ 4 am 6. August 1908 bei Echterdingen führt dazu, dass sich der Schiffsbauingenieur und Professor an der Technischen Hochschule in Danzig, Johann Heinrich Karl Schütte, eigene Vorstellungen von den Konstruktionsmerkmalen eines Luftschiffs entwickelt. Insbesondere geht es ihm darum, die günstigste Strömungsform für die Hülle der Luftschiffe zu finden und sie gegenüber Beschädigungen unempfindlicher zu machen. SL1 ist ein Versuchsschiff, an dem viele Messungen und Veränderungen vorgenommen werden. In den Bau des nachfolgenden Luftschiffs SL2 fließen diese Messungen

und Erfahrungen ein. SL2 wird so völlig neu konzipiert und entwickelt sich nach den Worten seines Konstrukteurs zum »Standardluftschiff«. Wesentliche Konstruktionsmerkmale der Schütte-Lanz-Luftschiffe werden später vom Zeppelin-Luftschiffbau übernommen. In den 1920er Jahren finden sie beim Bau der britischen Luftschiffe der R-Serie Eingang.

Insgesamt baut das Unternehmen Luftschiffahrt Schütte-Lanz bis 1917 zweiundzwanzig Starrluftschiffe für das Militär. Sie werden an Heer und Marine ausgeliefert und als Aufklärungs-, Angriffs- und Ausbildungsluftschiffe eingesetzt.

Jungfernfahrt von SL1

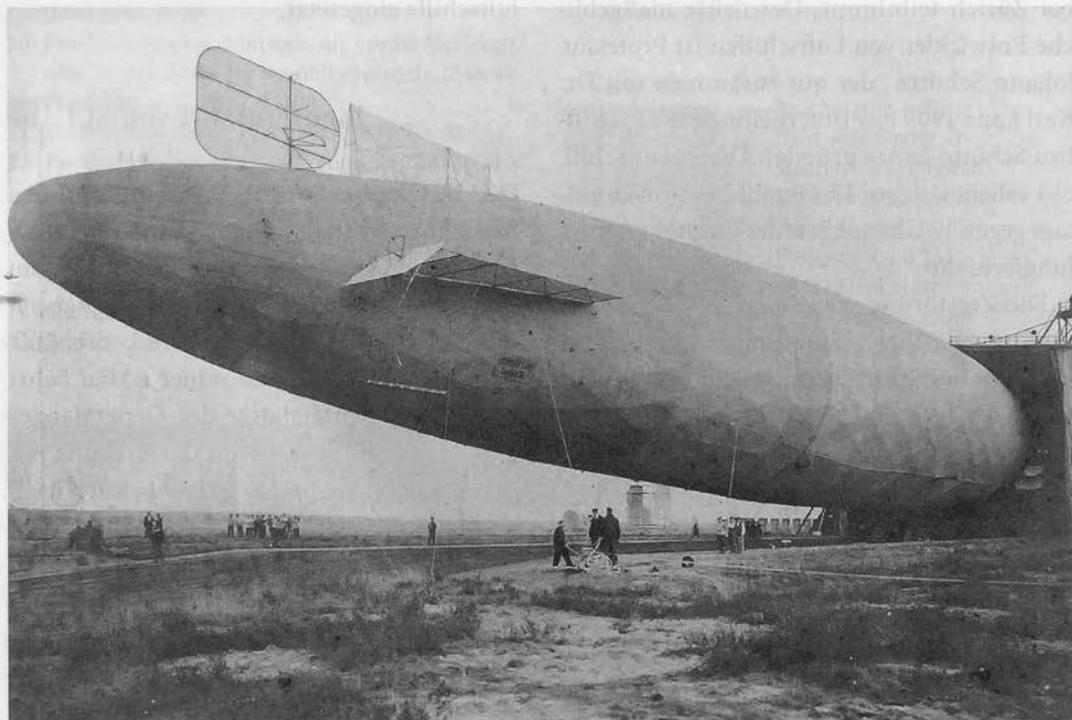
Der 17. Oktober 1911 ist für Brühl und den benachbarten (heute Mannheimer Stadtteil) Rheinau ein ganz besonderer Tag. An diesem Tag verlässt nach anderthalb Jahren Bauzeit das Schütte-Lanz-Luftschiff SL1 die Luftschiffhalle und steigt zu seiner ersten Fahrt auf. Der Berichterstatte des Generalanzeigers Mannheim beschreibt das Ereignis mit den folgenden Worten: »Als wir kurz nach 3 Uhr auf dem Gelände der Werft anlangten, war die mächtige Plane, die den Ausgang der Halle verdeckte, bereits zurückgeschlagen. Zur rechten Seite des Laufgrabens lagerten, zum Zugreifen bereit, die Hilfsmannschaften, in einer ungefähren Stärke von 120 Mann, die sich aus Mannschaften des hiesigen Regiments rekrutierten. Obwohl von dem

heute beabsichtigten ersten Aufstieg nichts in die Öffentlichkeit gedrungen war, hatte sich doch ein äußerst zahlreiches Publikum eingefunden. ... Kurz nach 4 Uhr wurden die Motoren in Bewegung gesetzt und die Hilfsmannschaften in die Halle beordert. ... Unter brausenden Hurrarufen wurde der Luftkruzer »Schütte-Lanz« 10 Minuten vor 5 Uhr aus der Halle gezogen. Langsam schiebt sich der riesige Ballonkörper den Laufgraben entlang. Als der Laufgraben verlassen ist, legt sich das Luftschiff quer zur Halle. Nach dem Abwiegen werden die Motoren in Bewegung gesetzt. 5.20 Uhr kommt das Kommando: »Loslassen!« und sicher hebt sich der Ballon in die Lüfte.« Als Besatzung sind an Bord: Professor Johann Schütte, der die Fahrtleitung innehat, sowie als Luftschiffführer Hauptmann Victor von Müller. Am Höhensteuer steht Ingenieur Müller, am Seitensteuer Dipl.-Ing. Georg Christi-

ans. In der vorderen Motorengondel halten sich Dipl.-Ing. Walter Bleistein und Monteur Adalbert Schmidt auf, in der hinteren Motorengondel befinden sich Dipl.-Ing. Franz Zapf, Meister Otto Siegfried und Monteur Gating.

Leider löst sich bereits nach einer Viertel Stunde Fahrt die Ruderleitung von der Kette und das obere Seitensteuer klemmt fest, weshalb das Luftschiff große Kreise über der Region dreht. Für den Beobachter in Mannheim sieht das aus seiner Sicht sehr elegant und gewollt aus. Aber es handelt sich in Wahrheit um eine Havarie. Schließlich muss man bei Waldsee auf offenem Feld notlanden.

Am folgenden Tag kann man, nachdem die notwendigen Reparaturen durchgeführt wurden, zur Werft zurückkehren. Am Seitensteuer steht neben Dipl.-Ing. Christians nun auch Meister Schwab.

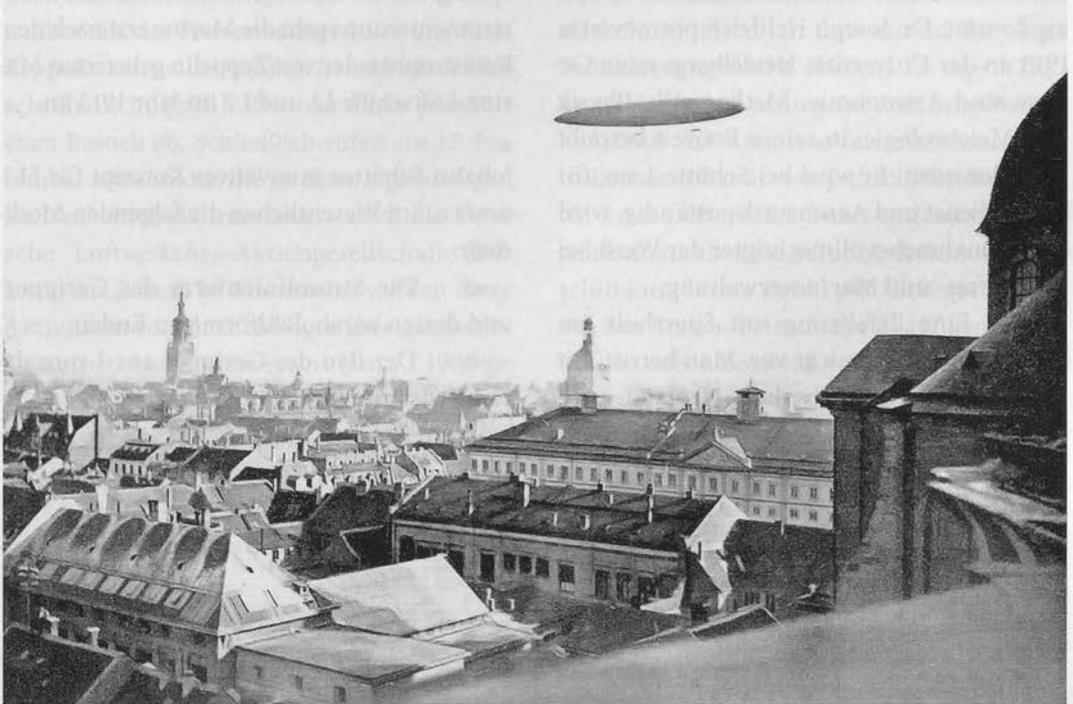


Schütte-Lanz-Luftschiff SL1 verlässt zum Jungfernfahrt die Halle in Rheinau am 17. Oktober 1911
© HBV Brühl

Testfahrt über Mannheim

Die notwendigen Reparaturen sind wenige Tage später ausgeführt. Am 31. Oktober folgt dann eine weitere Probefahrt, und am 1. November wagt man eine Rundfahrt über Mannheim. Die Mannschaft startet um 11:00 Uhr bei böigem SW-Wind und kreuzt, nachdem man die Luftschiffhalle Brühl/Rheinau verlassen hat, über der Fabrik Lanz, dem Paradeplatz, der Feudenheimer (!) Brücke, Zündholzfabrik Schwetzingen, Eppelheim und Friedrichsfeld. Als Gäste sind Dr. Karl Lanz und Dipl.-Ing. Franz Kruckenberg an Bord. Das Schütte-Lanz-Luftschiff SL1 besteht seine erste Bewährungsprobe. Im Wortlaut der Neuen Badischen Landeszeitung liest sich dies so: »Das Luftschiff fuhr zunächst längere Zeit über die Fabrik der Firma Heinrich Lanz und wurde dort bei? sein Erscheinen von Be-

amten und Arbeitern mit ungeheurem Jubel begrüßt. ... Es wird 11 Uhr. Auf der Zinne des Lanzschen Wasserturms geht eine Flagge hoch. Jetzt muss er kommen ... Eine scharfe Wendung und der Luftkreuzer kehrt seine Stirnseite der Stadt zu. Immer größer werden die Formen, deutlich zeichnen sich die Gondeln ab, in denen man bald auch die Figuren unterscheidet. ... Über der Lanzschen Fabrik werden eine Reihe von Schleifen elegant umschrieben, dann geht es direkt auf die Innenstadt zu. Beim Passieren des Rheins beginnen die Sirenen der auf dem Strom befindlichen Dampfer ihre schrillen Stimmen zu erheben, sie grüßen den Bruder hoch oben in den Lüften. Über dem Bahnhof etwa steuert das Luftschiff weiter und führt ein interessantes Manöver aus, es macht eine ganze Drehung auf der Stelle und der Sonne glitzernde Strahlen erleuchten den langen Leib des Luftdurchseg-



SL1 über Mannheim am 1. November 1912
© Stadtarchiv Mannheim

lers auf der ihr zugekehrten Seite, dass seine Zitronenfalterfarbe prächtig schimmert, ein wunderschöner Anblick.«

Die Innovationen von SL1: Seine Schwächen und Stärken

Die beschriebene Havarie auf der Jungfernfahrt zeigt den generellen Schwachpunkt von SL1 auf: Die mangelnde Erfahrung im Luftschiffbau und in der Luftschiffahrt auf Seiten aller Beteiligten.

Die Ingenieure Walter Bleistein, Georg Christians und Franz Kruckenberg kommen mit Prof. Johann Schütte aus der Königlich Technischen Hochschule in Danzig und haben Allgemeinen Maschinenbau bzw. Schiffbau studiert. Die Telefunkenstation übernimmt Ingenieur Otto Roos, der ebenfalls von der Technischen Hochschule Danzig kommt. Dr. Joseph Helffrich promovierte 1913 an der Universität Heidelberg; seine Gebiete sind Astronomie, Mathematik, Physik und Meteorologie; in seiner Freizeit betreibt er Ballonsport. Er wird bei Schütte-Lanz für Wetterdienst und Aeronautik zuständig, wird 1915 Abnahmebevollmächtigter der Werft bei der Heeres- und Marineverwaltung.

Eine Erfahrung mit Sperrholz im Luftschiffbau liegt nicht vor. Man betritt mit dieser Konstruktion absolutes Neuland.

Das Gerippe, das Civil-Ingenieur Carl Huber in Berlin nach den Maßgaben von Johann Schütte baut, hat eine doppelte Aufgabe: Es ist das Gerüst, das den gesamten Auftriebskörper umschließt, und es trägt die an ihm befestigten Lasten. »Diese Gerippe möglichst leicht, elastisch und dennoch fest genug zu konstruieren und zu bauen« ist die besondere Herausforderung an die Ingenieurskunst des frühen 20. Jahrhunderts. Beim Holzge-

rippe der Bauart Huber werden die Sperrholzlammellen an Knotenpunkten zu einem rautenartigen Gebilde vereinigt – auf allen Fotos von SL1 deutlich zu erkennen.

Mit den Motoren reisen von den Daimler-Motorenwerken in Untertürkheim die beiden Motorenschlosser Otto Siegfried und Adalbert Schmid an. Auch ihnen fehlt jede Erfahrung in der Luftfahrt. Beide wechseln später zu Schütte-Lanz und bleiben lebenslang bei der Firma.

Die Bordbesatzung verfügt ebenfalls über keine Erfahrung im Umgang mit Luftschiffen. Erst seit 1909 besteht die Deutsche Luftschifferschule in Friedrichshafen, an der das Personal für die Zeppelin-Luftschiffe ausgebildet wird. Für das Heer gibt es eine eigene Luftschiffereausbildung.

Die Navigation und die Meteorologie stecken noch in ihren Anfängen. Eine Verbesserung der Ausbildung und des nautischen Instrumentariums geht die Marine erst nach den Katastrophen der von Zeppelin gelieferten Marine-Luftschiffe L1 und L2 im Jahr 1913 an.

Johann Schüttes innovatives Konzept für SL1 umfasst im Wesentlichen die folgenden Merkmale:

Die Stromlinienform des Gerippes und dessen paraboloidförmigen Enden.

Der Bau des Gerippes aus 1 mm dicken, zusammengeleimten Holzfurnieren aus Ebenholz.

Die Propeller werden direkt hinter den Motorengondeln eingebaut und von zwei Motoren über eine dritte Antriebswelle angetrieben.

Seiten- und Höhensteuer bestehen aus einfachen Flächen, die von einem einzigen Lenkapparat aus bedient werden.

Die Gondeln werden unstarr über Seile am Auftriebskörper aufgehängt.

Der Weg zur Firmengründung

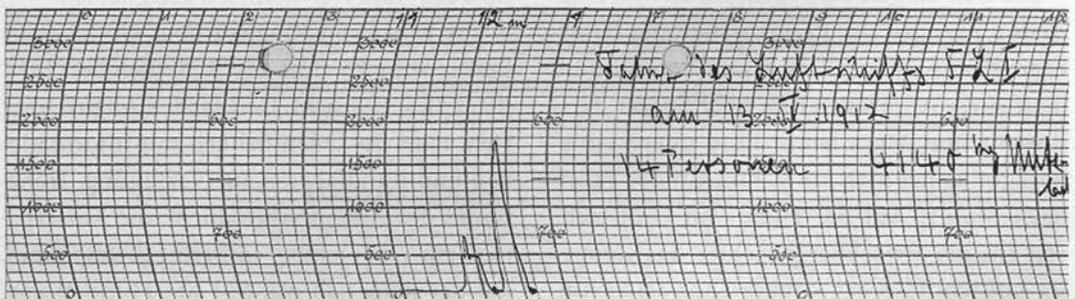
Dass sich Karl Lanz als Unternehmer darauf einlässt, unter solchen, waghalsig anmutenden Bedingungen das Unternehmen »Luftschiffbau Schütte-Lanz« im Jahr 1909 dennoch ins Leben zu rufen, mag erstaunen. Sieht man aber die Faszination, die die Luftschiffahrt in der Öffentlichkeit auslöst, versteht man schon ein Stück weit die auf den ersten Blick wenig rationale Entscheidung. Dazu kommt die nationale Euphorie, die nach dem Unglück des Zeppelin-Luftschiffes LZ4 in Echterdingen am 6. August 1908 das Deutsche Reich erfasst. Eine Spendenwelle ohne gleichen ermöglicht es Graf Zeppelin, in kürzester Zeit Z3 bauen zu lassen und im August 1909 nach Berlin zu fliegen. Die Erste International Luftschiffahrts-Ausstellung (ILA) findet am 17. Oktober 1909 in Frankfurt statt – und Luftschiff Z3 liegt dort. Auf der Rückfahrt landet Z3 am 15. September auf der Friesenheimer Insel und Graf Zeppelin stattet der im Bau befindlichen Luftschiffhalle in Brühl/Rheinau einen persönlichen Besuch ab. Schließlich rufen am 15. November 1909 Städte, die an einer regelmäßigen Luftverkehrslinie interessiert sind, die Deutsche Luftverkehrs-Aktiengesellschaft (DELAG) ins Leben. In Mannheim werden diese Aktivitäten von einer rührigen Zweigstelle des Deutschen Luftflottenvereins (am 7.7.1908 ge-

gründet) unter der Leitung von Generalmajor von Eckenbrecher lebhaft unterstützt.

Karl Lanz folgt somit den Neigungen seiner Zeit, wenn er 1908 dem Berliner Verein für Luftschiffahrt 50000 Mark spendet, um einen Wettbewerb »Lanzpreis der Lüfte« auszuschreiben. So bedarf es nur noch des Anstoßes seitens des kaufmännischen Direktors der Fabrik Heinrich Lanz, Paul Zabel. Als dieser von den Plänen Johann Schüttes erfährt, sieht er im Luftschiffbau ein neues ertragreiches Geschäftsfeld. Er schlägt Karl Lanz die Gründung eines Unternehmens vor. Und am 22. April 1909 unterzeichnen Karl Lanz und Johann Schütte einen Vorvertrag, dem bald die Firmengründung folgt.

Erster Unfall über Altrip

Auf Grund der Havarie in Waldsee baut man stärkere Motoren ein und nimmt die obere Stabilisierungsfläche ab. Am 13. April 1912 findet der erste Aufstieg mit dem umgebauten Luftschiff SL1 statt. Als Vertreter des Heeres ist Leutnant Barth vom Luftschiffer-Bataillon Nr. 3 mit an Bord. Die Fahrt verläuft unerwartet dramatisch: Eine Windböe drückt das Luftschiff kurz hinter Brühl plötzlich nach unten auf den Boden. Beim Aufprall auf den Boden werden sieben Besatzungsmitglieder, darunter



Barographenkurve der Versuchsfahrt von SL1 am 13. April 1912
© HBV-Brühl

Johann Schütte, aus den Gondeln geschleudert. Danach schießt SL1 in die Höhe und treibt manövrierunfähig über dem Rhein. Bei Altrip kann es schließlich in den Bäumen verankert werden. Die erhaltene Aufzeichnung des Barographen an Bord der SL1 gibt diesen dramatischen Verlauf der Fahrt wieder.

Die Konsequenz aus diesem Unfall: Die Stabilisierungs- und Steuerflächen werden wieder vergrößert und nach einem Entwurf von Georg Christians neu gestaltet. Und im Einvernehmen mit der Zeppelingesellschaft wird Richard Honold, bisher Höhensteuermann und Stellvertretender Luftschiffführer auf Zeppelin-Schiffen, als Luftschiffführer engagiert. Die nächsten Versuchsfahrten am 19. und 29. Mai 1912 verlaufen ohne besondere Vorkommnisse.

Testfahrten und Werbefahrten

Nachdem die anfänglichen konstruktiven Mängel überwunden sind, sehen sich Johann Schütte und Karl Lanz gezwungen, die Belastbarkeit und Verwendungsfähigkeit ihres Luftschiffes unter Beweis zu stellen. Denn letztlich kann die Firma Luftschiffbau Schütte-Lanz nur weiter bestehen, wenn für SL1 ein Käufer gefunden wird. Und den sucht man in den Kreisen des Militärs.

Die erste längere Fahrt geht am 31. Mai 1912 nach Karlsruhe, der Residenzstadt des Großherzogtums Baden. Tags darauf unternimmt man eine »Werkstattfahrt« über Speyer, Heidelberg und Mannheim. Eine interessante Begegnung hat man am 9. Juni auf der Fahrt nach Mainz: Auf der Höhe von Großsachsen (heute: Hirschberg) sieht das Zeppelin-Luftschiff Z3 das Schütte-Lanz-Luftschiff und schwenkt darauf ein. Sehr glücklich ist Johann Schütte darüber nicht, da man sich auf

eine Wettfahrt mit dem deutlich schnelleren Z3 nicht einlassen kann. Schlaglichtartig offenbart sich, dass SL1 mit der Entwicklung bei Zeppelin noch nicht Schritt halten kann.

Um wirtschaftlich weiter bestehen zu können, muss sich die Firma Schütte-Lanz der Konkurrenz in aller Öffentlichkeit stellen. Man muss das Luftschiff dem Reichsmarinamt, dem Kriegsministerium und der Reichsregierung präsentieren. So entscheidet man sich zu einer ersten Fernfahrt mit einem fremden Ziel. Am 4. Juli 1912 landet SL1 nach 5 Stunden und 30 Minuten Fahrzeit auf dem Militärluftschiffhafen Köln. Zwei Tage später kehrt man in den Heimathafen Brühl / Rheinau zurück.

Zur Kaiserparade am 1. September 1912

Eine Fahrt nach Berlin, dem Zentrum von Politik und Wirtschaft im Kaiserreich, ist der logische nächste Schritt. Die Gründe dafür liegen auf der Hand: Man trifft dort auf einflussreiche Geschäftsleute, Politiker und Militärs, man kann den Kaiser selbst auf sich aufmerksam machen. Die Aufmerksamkeit einer breiten Öffentlichkeit und einer reichsweiten Presse ist gewährleistet. Und man erbringt den Nachweis, dass das Schütte-Lanz-Luftschiff für Fern- und Nachtfahrten geeignet ist.

Die Fahrt von Rheinau über Gotha nach Berlin vom 23. Juli bis 9. September 1912 dient dieser Absicht. Den ganzen August über steht man der Öffentlichkeit mit Informationen und Rundfahrten zur Verfügung. Höhepunkt des Aufenthaltes dürfte die Kaiserparade am 1. September in Berlin gewesen sein, auf der man sich mit SL1 am Himmel von Berlin zeigt: »Anlässlich der Kaiser-Parade unternahm das Luftschiff »Schütte-Lanz«

heute vormittag 8 Uhr eine Rundfahrt über dem Tempelhoferfelde. / Zur besseren Beobachtung und kinematographischen Aufnahme der Parade wurde das Schiff in 300 m Höhe gegen den Wind gesteuert und die Fahrt so gemindert, dass es längere Zeit ruhig über dem Platze stand. / Der Vorbeimarsch der verschiedenen Kolonnen, die in Reih und Glied aufgestellten Truppenmassen boten aus der Höhe einen prächtigen Anblick; insbesondere fielen die zahlreichen exakt ausgerichteten Militär-Flugapparate ins Auge. / Gleichzeitig schwebte das Militärluftschiff M.3 in grösserer (sic) Höhe über dem Tempelhoferfelde, während ein Johannisthaler Flieger etwas tiefer seine Kreise zog. / Nach 9 Uhr landete das Luftschiff glatt vor der grossen (sic) Ballon-Halle in Johannisthal. / Als Gäste be-

fanden sich an Bord: S(eine) Exzellenz General-Leutnant von Nieber, Präsident des K. A. C., Rittmeister von Frankenberg, Baron von Brandenstein, Professor Reissner, Aachen, und Frau Gemahlin, sowie die Herren Rudolf Bleistein und Schlawe aus Berlin.«

Die längste Fahrt

Die längste Fahrt von SL1 findet in der Nacht vom 6. auf den 7. Dezember 1912 nach Berlin »zum Nachweis der Dauerfahrt« statt. Unter der Leitung von Luftschiffkapitän Richard Honold startet das Luftschiff um 20:30 Uhr von Rheinau und landet nach einer Fahrt von 16 Stunden und 35 Minuten um 13:05 in Biesdorf bei Berlin. Die 900 Kilometer lange

Anlässlich der Kaiser-Parade unternahm das Luftschiff
"Schütte-Lanz" heute vormittag 8 Uhr eine Rundfahrt über Berlin
und dem Tempelhoferfelde.

Zur besseren Beobachtung und kinematographischen Aufnahme der
Parade wurde das Schiff in 300 m Höhe gegen^{den} Wind gesteuert und
die Fahrt so gemindert, dass es längere Zeit ruhig über dem Platze
stand.

Der Vorbeimarsch der verschiedenen Kolonnen^{),} die in Reih' und
Glieder aufgestellten Truppenmassen boten aus der Höhe einen
prächtigen Anblick; insbesondere fielen die zahlreichen exakt
ausgerichteten Militär-Flug-Apparate ins Auge.

Gleichzeitig^{mit SL1} schwebte das Militär-Luftschiff M.3. in grösserer
Höhe über dem Tempelhoferfelde, während ein Johannisthaler Flieger
etwas tiefer seine Kreise zog.

Nach 9 Uhr landete das Luftschiff ^{glatt vor} ~~in~~ der grossen Ballon-Halle
in Johannisthal.

Als Gäste befanden sich an Bord: S. Exzellenz General-Leutnant
von Nieber, Präsident des K. A. C. Rittmeister von
Frankenberg, Baron von Brandenstein,
Professor Reissner, Aachen, und Frau Gemahlin, sowie die
Herren Rudolf Bleistein und Schlawe aus Berlin.

Bericht über die
Fahrt auf der
Kaiserparade am
1. September 1912
© HBV Brühl

Strecke werden in etwa 620 Meter Höhe mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 55 Stundenkilometern zurückgelegt. Technische Schwierigkeiten bereiten unterwegs eine verstopfte Benzinleitung, so dass der Treibstoff für den vorderen Motor aus dem Tank am hinteren Teil des Schiffes zugeführt werden muss. Die Trimmung des Schiffes ist ständig zu korrigieren. Und die Navigation ist problematisch: Wegen Nebels über dem Zielgebiet kreuzt das Luftschiff eine halbe Stunde lang über Berlin. Erst als eine Bahnlinie zu erkennen ist, folgt man dieser bis Fürstenwalde und erreicht den Zielhafen Biesdorf.

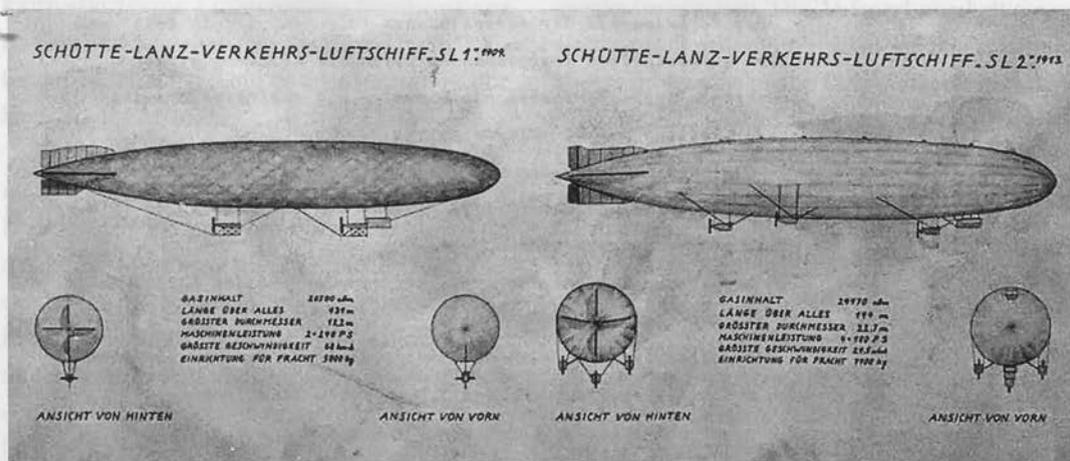
Verkauf von SL1

Am 30. Dezember 1912 wird das Abnahme-Protokoll durch die Heeresverwaltung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums unterzeichnet. Der Verkauf erfolgt zum Preis von 550 000 Mark – das sind 50 000 Mark weniger, als der Konkurrent Zeppelin für sein Luftschiff verlangt. Mit dem Verkauf an das Heer gelingt Johann Schütte etwas, woran niemand mehr wirklich glaubte.

Dem Preußischen Kriegsministerium liegt seinerseits viel daran, die Monopolstellung von Zeppelin im Bau von Starrluftschiffen zu brechen und einen Konkurrenten in einen Wettbewerb einzubringen. Das Ministerium verspricht sich dadurch eine Verbesserung der Qualität und eine Steigerung der Produktion. Und man möchte auch verhindern, dass die Patente oder gar die Prototypen selbst an das Ausland verkauft werden. Am 22. Januar 1913 treffen sich im Reichsamt des Inneren Vertreter des Auswärtigen Amtes, des Kriegsministeriums und des Reichs-Marine-Amtes zu einer Besprechung. In dieser Zusammenkunft wird der Rahmen abgesteckt, in dem die Firma Schütte-Lanz weiter Luftschiffe entwickeln und bauen kann. Ohne dass konkrete Bauaufträge erteilt werden, ist die weitere Existenz der Firma damit gesichert.

Erste Schritte zum »Standardluftschiff« SL2

Heer und Marine beschreiben nun ihrerseits die Anforderungen, die sie an die Leistungsfähigkeit von Luftschiffen stellen. Die bisherigen



Vergleich SL1 und SL2
© Nordholz

Erfahrungen mit der Konstruktion und dem Betrieb von Zeppelin-Luftschiffen fließen hier ein – und werden so der Luftschiffbau Schütte-Lanz zugänglich gemacht. Da man bei Schütte-Lanz schon früh erkennt, dass wegen der Mängel des Gerippes SL1 nicht weiter entwicklungsfähig ist, entwirft man einen völlig neuen, vergrößerten Typ von etwa 30000 cbm. Dieser wird als SL2 gebaut und nach erfolgreicher Probefahrt im Februar 1914 vom Heer erworben. Es übertrifft die Leistung der Konkurrenz und die Anforderungen der Auftraggeber.

Die Gerippebauart vom Typ Huber hat sich als nicht entwicklungsfähig erwiesen. Vom Konkurrenten Zeppelin übernimmt Schütte-Lanz den Gerippebau mit Längsträgern und Querrippen. Auf Verlangen des Heers werden Maybach-Motorenanlagen eingebaut. Weitere Merkmale von SL2, die bei der Luftschiffbau Schütte-Lanz eigenständig entwickelt werden, sind die elastische Aufhängung der Gondeln, die innerhalb des Auftriebskörpers liegenden

Laufgänge für die Besatzung, die Ausführung der Seiten und Höhensteuerung als Verlängerung der Stabilisierungsflächen, die Anbringung der Motorengondeln an den Seiten und unterhalb des Auftriebskörpers. Weiter leiten vertikale Schächte austretendes Gas durch das Schiff nach oben ins Freie, verfügt das Luftschiff über eine elektrische Steuereinrichtung und von der Steuerungsgondel getrennte Maschinengondeln.

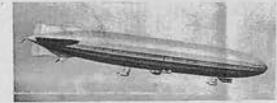
Damit ist – nach den Worten von Johann Schütte – mit SL2 ein Luftschifftyp geschaffen, der »bahnbrechend für den Luftschiffbau der Welt« wird. Eine Bemerkung, die er so oft wiederholt, dass sie zur Standardfloskel wird.

Verlust von SL1

Dem Luftschiff SL 1 ist keine lange Lebensdauer beschieden. Bei seiner 85. Fahrt ereilt es sein Schicksal: Am 17. Juli 1913 muss es

Comparison of Airships

With reference to Dr. Rühl's Article: "The Importance of the Schütte-Lanz" Airships, and to "Airship Construction and Schütte-Lanz" by Admiral Dick



SL 2 Schütte-Lanz, constructed 1912/1913
built ship 1914

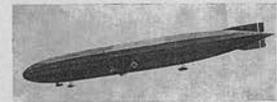


Rudder, gangway, arrangement of gas and propeller in the Schütte-Lanz airships.

Schütte-Lanz, no change of shape or type

Characteristics feature:

1. Elastic arrangement of the ribs.
2. Elastic gangway.
3. Elastic rudder arrangement, the rudder a combination of stabilizing planes.
4. Rudder surface of the rudder to the air.
5. Machinery cars, arranged one on each side the heavy beam of the shell of war to allow the arrangement.
6. Vertical stabilizing gas valve in the top of the ship over the nose air.
7. Diesel installation.
8. Control surface transverse stabilizer.
9. Elastic arrangement of the rudder to the air.
10. Machinery cars, arranged one on each side the heavy beam of the shell of war to allow the arrangement.



SL 22 Schütte-Lanz, constructed 1918

Comparison of the Zeppelin and of the Schütte-Lanz Types

With reference to Dr. Rühl's Article: "The Importance of the Schütte-Lanz" Airships, and to "Airship Construction and Schütte-Lanz" by Admiral Dick



Zeppelin LZ 5
built ship 1905



Zeppelin LZ 22
built ship 1914



Rudder, gangway, arrangement of gas and propeller in the Zeppelin airships built 1914.



Zeppelin LZ 22
built ship 1914



Zeppelin L 11
constructed 1913



Zeppelin L 43
constructed 1915

No characteristic features of the Schütte-Lanz Type yet adopted.

Adoption of characteristic features No. 1, 2, and 3 of the Schütte-Lanz Type also to some extent a feature No. 4

Complete adoption of characteristic features No. 1 to 5 of the Schütte-Lanz Type

Comparison of the Schütte-Lanz Types

With reference to Dr. Rühl's Article: "The Importance of the Schütte-Lanz" Airships, and to "Airship Construction and Schütte-Lanz" by Admiral Dick



Schütte-Lanz SL 2
constructed 1912/1913
built 1913



SL 3

The Schütte-Lanz Type unchanged since 1913.

The Zeppelin Type, almost unchanged till 1914, has gradually developed since 1914 into the Schütte-Lanz Type.



Zeppelin "Bodensee"



Transverse section constructed 1919

The adoption of all the features No. 1 to No. 5 of the Schütte-Lanz Type is here plainly perceptible.

Werbebrochure für die US-Admiralität 1920
 © HBV Brühl

wegen eines technischen Defekts in der Gegend von Schneidemühl (Posen) notlandeten. Bei aufkommendem Sturm kippen die lose angebrachten Gondeln um, der Ballast entleert sich, das erleichterte Luftschiff fängt an zu steigen, reißt den Anker und einen Mann der Haltemannschaft mit in die Höhe. Dieser Mann ist das erste Opfer eines SL-Schiffes. Das Luftschiff selbst zerschellt einige Kilometer entfernt im Wald.

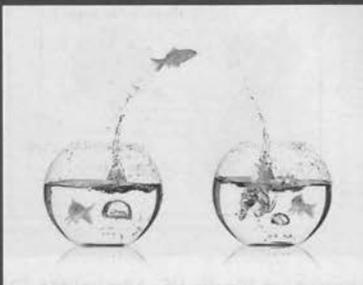
Würdigung von SL1

Das Luftschiff SL1 wird von April 1909 bis Oktober 1911 erbaut, anschließend erprobt, repariert und umgebaut. Vom November 1911 bis Dezember 1912 wird es auf insgesamt 54 weiteren Fahrten erneut erprobt. Schließlich kann es an das Kriegsministerium verkauft werden. Walter Bleistein, einer der Ingenieure, die maßgebend an der Entwicklung von SSL1 beteiligt sind, charakterisiert das Schütte-Lanz-Luftschiff SL1 als »ein reines Versuchsfahrzeug, das aber alle Fähnisse des damals noch in den Kinderschuhe steckenden Luftfahrtbetriebs glänzend überstand und der Werft auf 55 Probefahrten Gelegenheit bot, reiche Erfahrungen zu sammeln.«

- 1 Eine jüngere Bewertung der Person von Johann Schütte liegt von Christian R. Salewski und Klaus Saul, Universität Oldenburg, vor: <http://www.presse.uni-oldenburg.de/einblicke/45/salewski.pdf> (Stand 09/2011).
- 2 Generalanzeiger Mannheim vom 17.1.0.1911, zitiert nach Haaland, Dorothea, Der Luftschiffbau Schütte-Lanz Mannheim Rheinau, (1909-1925), Südwestdeutsche Schriften Heft 4,2, überarbeitete Auflage 1996, S. 54f
- 3 zitiert nach Haaland, op. cit., S. 60
- 4 Haaland, op. cit., S. 47.
- 5 Sebastian Wentzler, Die Schütte-Lanz Innovation: technische Neuerungen des Luftschiffbaus Schütte-Lanz in den Jahren 1909-14 im Vergleich zum Luftschiffbau Zeppelin, Oldenburg 2001, über: <http://oops.uni-oldenburg.de/volltexte/2001/675/> (Stand 09/2011)
- 6 Bestand des Heimat- und Brauchtumsverein Brühl-Rohrhof e.V.
- 7 Haaland, op. cit., S. 74
- 8 zitiert nach Haaland, op. cit., S. 37



Anschrift des Autors:
Dr. Volker Kronemayer
Erzbergerstr. 45
68782 Brühl



WIR ZIEHEN UM!

Unsere neue Adresse:
G. Braun Buchverlag
Erbprinzenstraße 4-12
76133 Karlsruhe
Tel.: 07 21 / 1610-580

www.gbraun-buchverlag.de