

Ein Jahrhundert Luft- und Raumfahrt in Bremen





»Condor«
von Klaus Schalipp,
2015,
Acryl auf Leinwand,
60 x 90 cm

Peter Kuckuk, Hartmut Pophanken, Klaus Schalipp (Hrsg.)

Ein Jahrhundert Luft- und Raumfahrt in Bremen

Von den frühesten Flugversuchen
zum Airbus und zur Ariane

Mit 632 Abbildungen

Edition Falkenberg

Inhalt



Peter Kuckuk, Hartmut Pophanken, Klaus Schalipp

Ein Jahrhundert Luft- und Raumfahrt in Bremen 6

Wolfgang Schulze

Bremer Flugpioniere 9

Hans-Joachim Schulze †

Ausbau und Entwicklung des Bremer Flughafens bis 1985 55



Klaus Schalipp

Der Bremer Flughafen von Mitte der 1980er Jahre bis 2013 87

Peter Kuckuk/Hartmut Pophanken

**Focke-Wulf von der Gründung 1923 bis zum Ende
des Zweiten Weltkrieges 103**

Hartmut Pophanken

Weserflug 1934 bis 1945 123



Hartmut Pophanken/Hartmut Roder

**Der Wiederaufbau der bremischen Luftfahrtindustrie
nach dem Zweiten Weltkrieg 141**

Arno L. Schmitz

Airbus – eine Idee wird geboren 157



Günther Ott

Die Fw 200 Condor 173

Dietmar Hermann

Die Fw 190 205

Wolfgang Geißler

Hubschrauberentwicklungen in Bremen 221

F.-Herbert Wenz

Das Transportflugzeug Transall C 160	237
---	------------

Lutz Budraß

Buschflugzeug und Senkrechtstarter: VFW 614 und VAK 191B	265
---	------------

Claas Siano

Der Lizenzbau des F-104G Starfighter	287
---	------------

Peter Kuckuk

Der Trans-Atlantikflug mit der »Bremen« durch Köhl, Fitzmaurice und v. Hünefeld im Jahr 1928	301
---	------------

Peter Kuckuk

Der Ostasienflug Berlin – Tokio des Freiherrn v. Hünefeld und des Schweden Lindner im Jahr 1928	319
--	------------

Wolfgang Schulze

Luftsport in Bremen vom Neuanfang 1946 bis zur Gegenwart	343
---	------------

Karsten Eggers

Prof. Gerhard Eggers (1912 – 1998)	375
---	------------

Dietmar Raeck

Gerhard Raeck – die Geschichte seines Lebens für Luft- und Raumfahrt zwischen Ost und West	401
---	------------

Klaus Schalipp

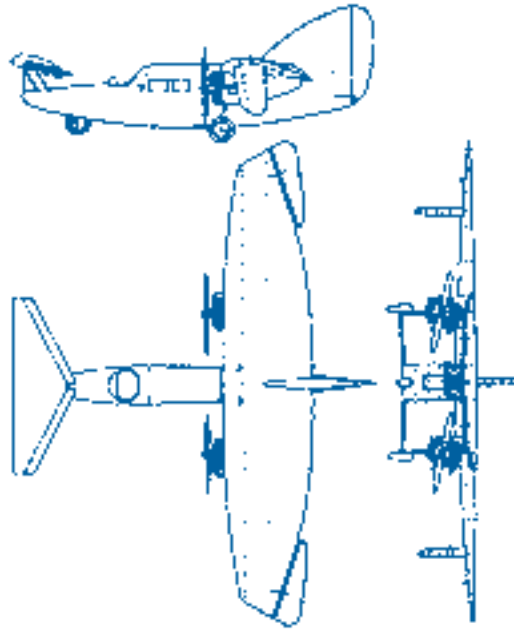
Die Entwicklung Bremens zum bedeutendsten Raumfahrtzentrum in Deutschland	425
--	------------

Anhang

Abkürzungsverzeichnis	456
Auswahlbibliografie	459
Personenregister	466
Verzeichnis der Flugzeug- und Hubschraubertypen ab 1914	472
Impressum	480



Ein Jahrhundert Luft- und Raumfahrt in Bremen



*»Der Mensch ist kein Vogel,
Es wird nie ein Mensch fliegen.«*

Dies ist die apodiktische Aussage, die Bert Brecht dem Bischof von Ulm für das Jahr 1592 in einem Gedicht aus den »Kalendar-geschichten« in den Mund legt. Er will damit den Leser zum Widerspruch und zum Weiterdenken provozieren. In diesem Gedicht »Ulm 1592« lässt der Schriftsteller den Schneider von Ulm bei seinem Flugversuch vom Kirchturm springen.

*»Der Schneider ist verschieden«,
Sagten die Leute dem Bischof.
»Es war eine Hatz.
Seine Flügel sind zerspellet,
Und er liegt erschellet
Auf dem harten, harten Kirchenplatz.«*

Doch die Zeitgenossen des Schneiders von Ulm haben Unrecht gehabt. Der Mensch fliegt. Und zwar auch in Bremen seit inzwischen über hundert Jahren.

Der vorliegende Band, herausgegeben von Peter Kuckuk, Hartmut Pophanken und Klaus Schalipp, enthält insgesamt 19 Aufsätze und sollte ursprünglich anlässlich der Feierlichkeiten zur hundertjährigen Wiederkehr der ersten Flugversuche durch Flugpioniere in Bremen und der allerersten Anfänge des Bremer Flughafens erscheinen; dies hat sich leider nicht realisieren lassen. In dem hier vorgelegten Sammelband sollen alle wesentlichen Aspekte der Luftfahrt, sofern sie Bremen tangieren, in Text und Bild dargestellt werden.

Einleitend schildert Wolfgang Schulze die Bremer Flugpioniere und Luftfahrtenthusiasten vor dem Ersten Weltkrieg, die mit ihren »fliegenden Kisten« experimentierten. Hans-Joachim Schulze (†) und Klaus Schalipp setzen sich ausführlich mit den einzelnen zeitlichen Abschnitten der Geschichte des Bremer Flughafens ausein-

ander und erörtern dessen weitere Entwicklungschancen.

In einem weiteren Abschnitt wird auch die Flugzeugfabrikation in der Stadt Bremen und im näheren Umland behandelt. Peter Kuckuk und Hartmut Pophanken schildern die Geschichte des Bremer Flugzeugbauunternehmens Focke-Wulf von seiner Gründung im Jahr 1923 bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges. Es schließt sich an der Aufsatz von Hartmut Pophanken über die Gründung und Entwicklung der »Weser« Flugzeugbau GmbH bis 1945, wobei auch der Militärflugzeugbau dieses Unternehmens bis 1945 untersucht wird. Im Beitrag von Hartmut Pophanken und Hartmut Roder wird der Wiederaufbau der bremischen Flugzeugindustrie nach dem Zweiten Weltkrieg und nach der Aufhebung der alliierten Restriktionen in dieser Branche thematisiert. Arno Schmitz schildert die Geburt des Airbus-Projektes und geht auf die in Bremen beheimateten Teile des Airbus-Unternehmens und der Airbus-Familie ein.

In einer Folge weiterer Aufsätze werden von verschiedenen Autoren die wichtigsten und markantesten in Bremen konstruierten und gebauten Flugzeuge unter besonderer Berücksichtigung ihrer technischen Dimension vorgestellt: die Fw 200 Condor mit ihrem legendären Rekord- und Langstreckenerprobungsflug von Berlin nach New York im Jahr 1938 (Günther Ott), die Fw 190 (Dietmar Hermann), der Hubschrauber Fw 61, Henrich Fockes Meisterstück (Wolfgang Geissler), die C 160 Transall (F.-Herbert Wenz), das kleine Verkehrsflugzeug VFW 614 und der Senkrechtstarter VAK 191B (Lutz Budraß). Der Lizenzfertigung des F-104 G Starfighter ist ein weiterer Aufsatz gewidmet (Claas Siano).

Die ab Mitte der 1950er Jahre wieder belebte Luftfahrtindustrie und die ab Anfang der 1960er Jahre hinzu gekommene Raumfahrttechnik zogen viele von den Siegern abgeworbene oder ins Ausland verschleppte

Flugzeugbauer, Raketen- und Antriebsexperten aus der Zeit des Dritten Reiches an. Es bestand großer Bedarf an erfahrenen Fachleuten, auch in Bremen. Am Beispiel von zwei Ingenieur-Biographien, geschrieben von den Söhnen, wird dieser Aspekt der bremischen Luft- und Raumfahrtgeschichte gewürdigt (Karsten Eggers und Dietmar Raack).

Im anschließenden Abschnitt werden Erkundungs- und Rekordflüge bremischer Flugzeuge und Piloten präsentiert: Die erste Atlantiküberquerung von Ost nach West auf Initiative des Freiherrn v. Hünefeldt im Jahr 1928 und dessen Ostasienflug von Berlin nach Tokio im selben Jahr (beide Beiträge Peter Kuckuk). Anschließend wird von Wolfgang Schulze die Entwicklung des Luftsports in Bremen seit 1945 umfangreich und detailliert dargestellt. Im letzten Abschnitt dieses Bandes befasst sich Klaus Schalipp mit Bremen als wichtigem Zentrum der europäischen Raumfahrtindustrie und stellt den Bremer Beitrag zur Entwicklung der Raumfahrttechnik vor.

Luft- und Raumfahrt sind nicht nur technische und ökonomische, sondern auch kultur- und sozialgeschichtliche Phänomene. Insgesamt bringt der Sammelband Beiträge bzw. Hintergrundtexte zur Luftfahrt-, Raumfahrt-, Wirtschafts- und Industriegeschichte Bremens.

Autoren, Herausgeber und Verlag haben sich bemüht, das facettenreiche Bild der Entwicklung und des augenblicklichen Standes der Luft- und Raumfahrt in Bremen und ihres Beitrages zum Flugzeugbau und zur Raumfahrt sowie ihre Zukunftsperspektiven darzustellen. Sie hoffen, damit nicht nur einen Beitrag zur Geschichte des Flugwesens und zur Raumfahrt in der Hansestadt, sondern auch zur Unternehmens- und Regional- bzw. Lokalgeschichte geleistet zu haben.

Die Autoren und Herausgeber danken allen Institutionen und Einzelpersonen, die diese Arbeit unterstützt haben.

Peter Kuckuk
Hartmut Pophanken
Klaus Schalipp



Die Gebrüder Wright mit ihrem »Flyer«

Bremer Flugpioniere

Wolfgang Schulze

Luftsport – eine Definition

Ein langgehegter Traum der Menschheit sollte sich zu Anfang des 20. Jahrhunderts endlich erfüllen: Der Mensch hatte das Fliegen erlernt. Erst einmal technisch erprobt – hier nennt die Luftfahrtgeschichte die Namen Otto Lilienthal (erster Segelflug 1893) und Wilbur und Orville Wright (erster Motorflug 1903) immer an erster Stelle – wollten auch andere diese Erfahrungen nachvollziehen, nutzen und erweitern.

Es ist nicht leicht, den Begriff »Luftsport« in seiner Bedeutung erklärend zu beschreiben oder einzugrenzen. Wenn man sich trotzdem auf den Versuch einer Definition einlässt, so könnte man sagen: »Luftsport beschreibt eine möglichst unabhängige Beschäftigung, bei welcher der Mensch dafür eingerichtetes Gerät in der Luft oder am Boden nach eigenen Ideen lenkt zum vornehmlichen Zweck eines körperlichen und/oder geistigen Zugewinns«. Weit besser wissen wir heute, welche fliegerischen Bereiche nicht in den Flugsport gehören. Regelmäßiges berufliches Fliegen zum Beispiel, gewerbsmäßiger Transport von Pas-



Otto Lilienthal

sagieren und Gütern und sonstige rein professionelle Gewinnabsichten sind genauso wenig wie die Nutzung des Flugzeugs als Kriegsmaschine unter unserer Vorstellung von Luftsport zu erfassen.

Heute ist der Luftsport im Deutschen Aero-Club e.V. organisiert, dem Interessenverband der Flieger, welcher sich 1950 als



Segelflug heute



Ein frühes Luftfoto von Bremens Innenstadt, aufgenommen aus dem Luftschiff LZ 13 »Hansa« am 6. Oktober 1912

erster nach dem Zweiten Weltkrieg in der Bundesrepublik Deutschland konstituierte und der für den Wiederaufbau einer zivilen Luftfahrt und den Erhalt und die Freiheit des Luftsports Bahnbrechendes geleistet hat. Diese Dachorganisation wird getragen durch die 16 Landesverbände, in denen nahezu einhunderttausend Mitglieder organisiert sind und Luftsport betreiben. Unter ihnen ist der Bremer Landesverband nicht immer der an Mitgliederzahlen kleinste gewesen und schon gar nicht hinsichtlich seiner sportlichen Aktivitäten. Im Jahr 2009 waren es über eintausend Sportler in den sechzehn bremischen Vereinen, die ihren Luftsport in den sehr unterschiedlichen Disziplinen ausübten: Modellflug, Freiballon, Fallschirmsprung, klassischer Segelflug, Hängegleiter- und Gleitschirmfliegen, Motorsegelflug, Ultra-Light-Fliegen sowie im ursprünglichen Motorflugsport.

Anfänge in Bremen im Jahr 1909

Nach dem ersten Motorflug am 17. Dezember 1903 hatten Wilbur und Orville Wright bis 1905 an einem verbesserten Flugapparat gearbeitet, den sie an vielen Orten in den Vereinigten Staaten vorführen konnten. Jetzt erst war dynamisches Fliegen für die interessierte Welt keine Utopie mehr. Inzwischen hatten die beiden Brüder ihre

Erfindung europäischen Regierungen zum Kauf angeboten. Aber weder bei den kaiserlich deutschen, noch bei französischen Stellen fanden sie Anklang und Weitsicht.

Im Juli 1908 kam Wilbur mit dem neuen Flugzeug, dem Flyer III, nach Le Mans zu Vorführungen. Seit 1907 hatten nämlich Aviatiker in Frankreich ebenfalls flugfähige Maschinen konstruiert und erprobt. Piloten wie Farman, Delagrange und Blériot hatten erste Weltbestleistungen erreicht. So schraubte Delagrange den Streckenrekord am 16. September 1908 auf 24 Kilometer, wurde aber bereits eine Woche später von Wilbur Wright in Le Mans mit 66 Kilometern überboten. Wilbur schaffte 1909 den neuen Dauerflug-Rekord von 2 Stunden und 43 Minuten. Die letzten Skeptiker mussten aufhorchen, als Louis Blériot am 25. Juli 1909 mit seiner Maschine über den Kanal nach England geflogen war.

In Deutschland war man zu dieser Zeit vorrangig auf den Bau von Luftschiffen orientiert. Nirgendwo im Lande war bislang ein flugfähiger Apparat gebaut und vorgeführt worden. Regierungsstellen waren uninteressiert, so dass die Bemühungen, die deutsche Flugzeugentwicklung voranzubringen, allein privaten Initiativen vorbehalten blieb. Ein besonderes Verdienst kam deshalb den beiden Mannheimer Industriellen Schütte und Lanz zu, die im April 1908 dem Berliner Verein für Luftschiffahrt einen Preis, den »Lanz-Preis der Lüfte«, dotiert mit 40.000 Mark, stifteten, welchen derjenige deutsche Pilot erhalten sollte, dem es als erstem gelang, auf einem in Deutschland konstruierten und gebauten Flugzeug eine Rundstrecke von 2,5 Kilometern Länge zu durchfliegen.

Einige wenige Konstrukteure waren auch in unserem Land mit solchen Entwürfen beschäftigt. Allen aber kam der Magdeburger Motorrad-Ingenieur Hans Grade zuvor, der seit August 1909 einen leistungsfähigen Eindecker flugbereit hatte. Wie andere auch hatte ihn der »Lanz-Preis« nach Berlin gelockt, wo er zunächst auf dem Marsfeld in der Borker Heide einige Flüge von mehr als 2 Minuten durchführte.¹ Am 30. Oktober startete Grade vor einer Jury

Im Frühjahr 1909, Henrich Focke, noch Schüler des Neuen Gymnasiums am Barkhof, bei Flugversuchen mit seiner ersten Hängegleiter-Konstruktion im Lesumer Garten

auf dem Flugplatz Johannisthal-Adlershof und gewann vor Tausenden von Zuschauern den »Lanz-Preis der Lüfte«.

Auch in Bremen waren zu dieser Zeit Flugenthusiasten bemüht, Anschluss an die Entwicklung zu gewinnen. Die Gebrüder Focke, der jüngere Henrich und sein zwölf Jahre älterer Bruder Wilhelm, der spätere Kunstmaler, hatten sich schon früh mit dem Entwerfen und Bauen von Flugzeugen befasst. Am 18. Dezember 1908 war Wilhelm vom Berliner Patentamt das Patent auf ein erstes »Entenflugzeug« ausgestellt worden, das dieser mit finanzieller Hilfe des aus Bremen stammenden Dr. Alberti bei den Rumppler-Werken in Berlin bauen ließ. Er dürfte auf den »Lanz-Preis« gesetzt haben, als er am 16. September 1909 bei Potsdam noch vor Grades Erfolg die ersten Flugversuche

Wilhelm Fockes Patenturkunde Nr. 238542 aus dem Jahr 1908 über einen »Drachenflieger mit hintereinander liegenden verschiedenen großen Tragflächen«



unternahm. Es gelangen ihm allerdings nur wenige Sprünge, und Orville Wright, der sich einige Tage danach in Potsdam den Apparat angesehen hat, soll geurteilt haben: »Weniger Spanndrähte, aber festere«.²

Henrich hatte im Frühjahr 1909 noch als Primaner des Reformgymnasiums am Barkhof einen Hängegleiter gebaut. In der Abiturzeitung soll berichtet worden sein, dass er damit in Lesum vom Dach eines Hühnerstalls gehüpft sei.³ Die Ereignisse im Verlauf des Jahres 1909 motivierten dann die drei Freunde Henrich Focke, Frido Kirchhoff und Carl Tiemann, einen neuen Hängegleiter zu bauen, den sie am zwei-

Die drei Abiturienten, von links: Henrich Focke, Frido Kirchhoff und Carl Tiemann in Bremens Pauliner Marsch 1909



Am Osterdeich in Bremen im Winter 1909, von links: Henrich Focke, Carl Tie-
mann und Frido Kirchhoff
mit einem neuen Hänge-
gleiter

ten Weihnachtstag 1909 erstmals am Bremer Osterdeich in Höhe der Berliner Straße erprobten. Kirchhoff schrieb darüber: »Dann nahm ich die Flügel auf die Schultern, lernte nach einiger Zeit, die Flächen in den Wind zu stellen, und beim ersten Anlauf hob ich die Flügel und kam wirklich vom Boden los. Der Apparat flog mir unter die Arme und trug mich ein kurzes Stück. Dieses Gefühl werde ich stets in Erinnerung behalten.«⁴

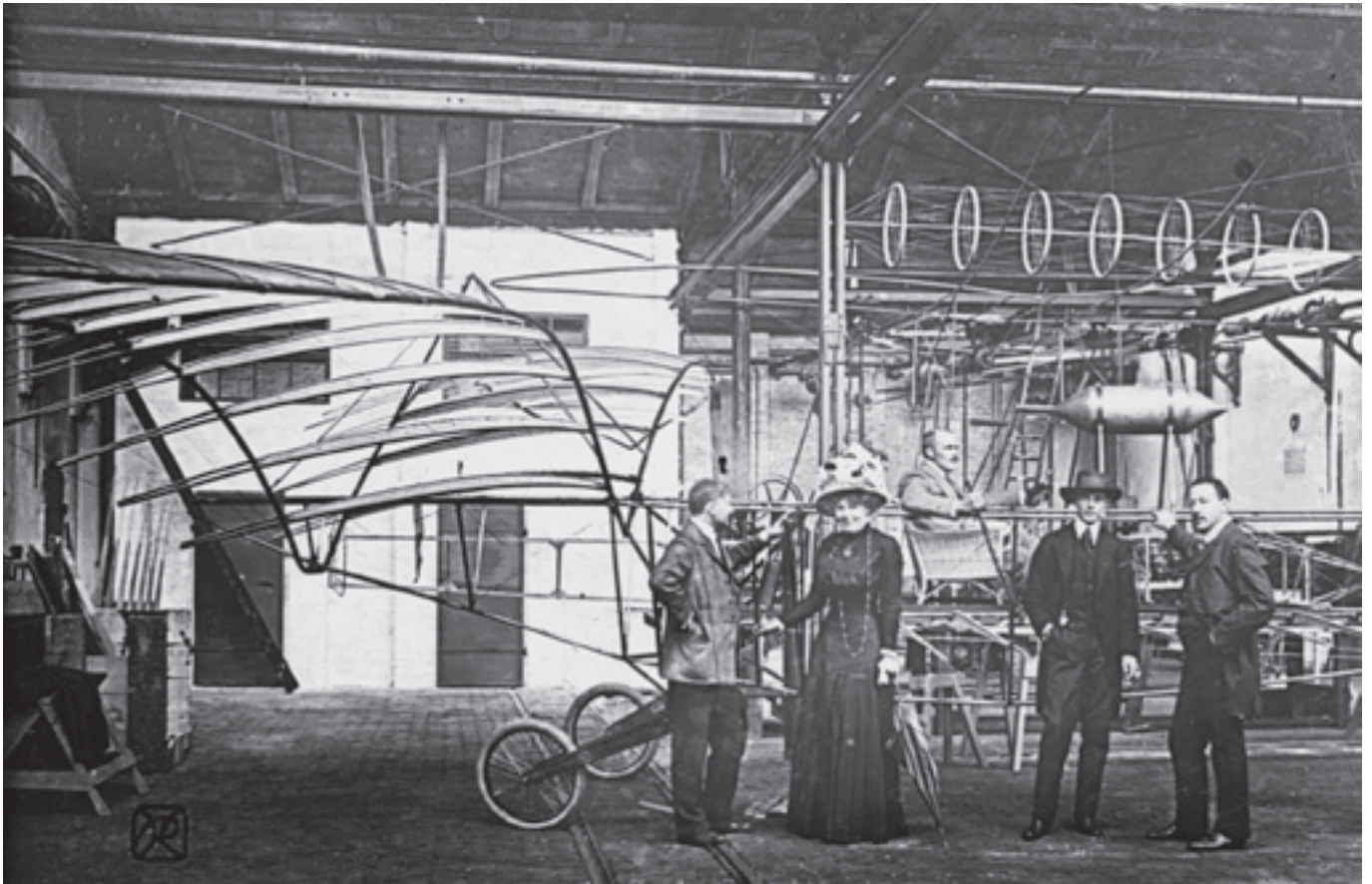
Die Fahrten der Luftschiffe und die Meldungen von den Flügen mit motorgetriebenen Aeroplanen hatten bei vielen Bremern und auch in Senatskreisen ein steigendes Interesse hervorgerufen, weshalb man am 2. November 1909 den Bremer Verein für Luftschiffahrt gründete, welcher

zwei Jahre später umbenannt wurde in den Bremer Verein für Luftfahrt. 1911 konnte man schon mit einer stark anwachsenden Zahl von Motorfliegern rechnen. Während nach Einführung des Flugzeugführerscheins im Jahr 1910 sechsvierzig deutsche Piloten die Lizenz erhielten, kamen 1911 schon einhundert hinzu, im Jahr 1912 weitere zweihundert und im Jahr 1913 weitere dreihundert, so dass es bis Kriegsbeginn 1914 genau 817 lizenzierte zivile Flugzeugführer gab.⁵

Am 13. und 14. November 1909, zwei Wochen nach Hans Grades fliegerischem Erfolg in Adlershof, holten ihn die Bremer für ein Honorar von 4000 Mark auf den Rennplatz in die Vahr, wo er an zwei Flugtagen vor Tausenden von Zuschauern etwa zehn aufsehenerregende Flüge durchführte. Am zweiten Tag schraubte er dabei seinen Dauerflug-Rekord auf 54 ½ Minuten. Am selben Tag fand weniger spektakulär eine weitere Premiere im Bremer Luftsport statt. Die führenden Akteure des Vereins für Luftschiffahrt hatten auch einen Gasballon mit dem Namen »Groß« zur Vorführung eingeladen, der von den Gaswerken in Woltmershausen zu einer ersten Fahrt über Bremen startete. Die Führung hatte ein Herr Winterstein aus Nordenham. Mit an Bord aber waren schon der Schriftführer des neuen Vereins Dr. Grober, der Kassenvwart Franz Quelle, sowie der Referendar Heye, der in den folgenden Jahren Bremens erster Ballonführer wurde.

Erstmals ein Flugzeug
über Bremen. Hans Grade
flog am 13. November
1909 auf dem Rennplatz
in der Vahr mit dem von
ihm selbst konstruierten
Flugapparat





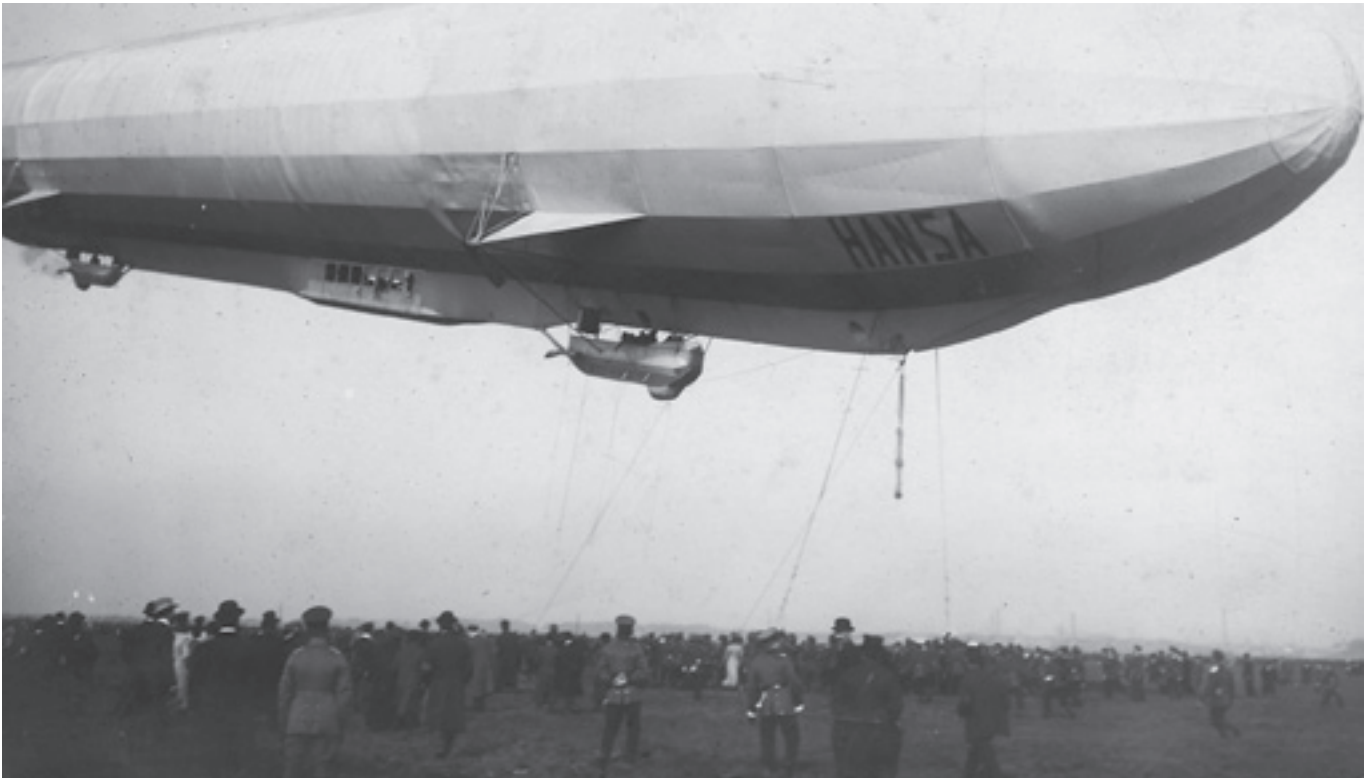
Der Flugapparat von Wilhelm Focke im Sommer 1909 in den Rumpler-Werkstätten in Berlin.
Von links das Ehepaar Alberti, Wilhelm Focke und Edmund Rumpler



Der erste Freiballon des Bremer Vereins für Luftfahrt machte seinen Aufstieg am 18. Juni 1911



Henrich und Wilhelm Focke mit der Ente bei ihren Flugversuchen im September 1909 in Potsdam. Für die Vorführungen der ersten Flieder hatte der Automobilclub von Deutschland ein großes Zelt bereitgestellt



Lange hatten die Bremer darauf gewartet. Endlich, am Sonntag, den 6. Oktober 1912 kam ein Luftschiff, die »Hansa«, zur Landung auf dem Exerzierplatz am Neuenlander Feld



Der Zeppelin »Hansa« ist gelandet. Die Weser-Zeitung vom 7. Oktober 1912: »Die große freie Weidefläche, die erst in diesen Tagen durch einige umfassende Ankäufe fast ganz in den Besitz des Bremer Staates übergegangen ist, erhielt zum ersten Male im größeren Stile eine Verwendung«



Dem in den Jahren 1910 und 1911 von Oskar Müller und Adolf Rentzel durchgeführten ersten Flugbetrieb mit den zwei Aviatik-Doppeldeckern und den Flugversuchen von Walter Schudeisky, Henrich Focke und Hans Kolthoff folgten dann in den Jahren 1912 bis 1914 die Erstflüge von Hans Kolthoff und Georg Wulf mit der Kolthoff-Focke A IV und A V. Auch die Gebrüder Ahlert bauten aus den Brüchen der beiden Aviatik-Doppeldecker ein Flugzeug, das sie dann zur Flugschulung nutzten. Später kamen die Piloten Krey, Krieger und Scherff hinzu, die in den Jahren 1913 und 1914 auch mit Fluggästen Rundflüge durchführten. Der Bremer Flugplatz wurde in diesen Jahren vereinzelt auch von fremden Militär- und Zivilfliegern, darunter

auch ausländischen Piloten, als Zwischenlandeplatz angefliegen. Piloten der neu gegründeten Fliegertruppe der Reichswehr, die das Bremer Flugfeld anfliegen, waren mehrfach in Hohenlockstedt bei Itzehoe⁷ gestartet, dem damaligen Übungsgelände für Flieger und Fesselballone. Die Namen der Flugzeugführer Mackenthun, Ehrler, Kastner, Mühligh-Hofmann, Joly und Kanter sind überliefert.

Der Verein wurde im Jahr 1912 zum Mitveranstalter des ersten Nordwestdeutschen Rundflugs ausgewählt und hielt dazu einen großen Flugtag ab. Schließlich gelang es nach langer Wartezeit, zweimal im Jahr 1912 ein Luftschiff nach Bremen zu holen, zuerst das Luftschiff »Viktoria-Luise« und dann die »Hansa« der DELAG.

Eine frühe Luftfotografie aus dem Luftschiff »Hansa«: Auf dem Domschhof schauen alle gebannt nach dem riesigen Zeppelin

Bremens eigene Airline – gescheitert

In den Jahren 1987 bis 1989 unternahm eine Investorengruppe um den holländischen Luftverkehrskaufmann Augustinus Boots den Versuch, eine Regionalfluggesellschaft in Bremen zu etablieren, um auf der von der KLM ausgedünnten Strecke Bremen – Amsterdam wieder ein volles Flugangebot anbieten zu können. Die Gesellschaft trug den Namen »Air Bremen«; 42% des Gesellschafterkapitals wurde über die staatseigene Hanseatische Industrie-Beteiligungen HIBEG vom Lande Bremen gehalten. Der Flugbetrieb begann am 1. April 1989 mit zunächst zwei geleasten Saab-Maschinen SF 340, circa 60 Mitarbeitern und einer eigenen Wartungshalle auf dem Gelände der im Zuge des Programmes »Flughafen 2000« abgerissenen alten Lufthansa-Verkehrsfliergeschule. Doch die Flüge erbrachten nicht die notwendige Auslastung und die unzureichende Kapitalausstattung beschnitt die Handlungsspielräume der Gesellschafter. Die Suche nach finanzkräftigen Investoren blieb ohne Erfolg, ebenso die Kooperations-Sondierungen bei der KLM und der Lufthansa. Bereits am 22. August 1990 musste die Gesellschaft den Betrieb einstellen, auch eine Finanzspritze des Landes von mehreren Millionen DM konnte dies nicht mehr verhindern. Zuletzt betrieb Air Bremen drei Saab 340, die Personalstärke be-

trug 92 Personen, und neben Amsterdam wurden noch die Städte Brüssel, Paris, Kopenhagen, Wien und London angefliegen.⁷

Gewerbegebiet Airport-Stadt

Im Jahr 1992, als mit der Grundsteinlegung der Bau des neuen Fluggastterminals begann, fasste der Bremer Senat den Beschluss, im Nordwesten des Flughafens ein hochwertiges Airport-Gewerbegebiet zu entwickeln. Wo durch jahrzehntelange ungeplante Entwicklung sich Betriebe der Altstoff- und Schrottverwertung inmitten z. T. notdürftiger Bebauung und privater Zugewungen, ohne Kanalisierung und Schutz vor Kontaminierung der Böden, angesiedelt hatten, sollte nun ein moderner Büro- und Dienstleistungsstandort entstehen. Dessen Entwicklung und Vermarktung wurde in die Hände einer eigens dafür gegründeten Gesellschaft gelegt, an der die HIBEG mit 51% und die Flughafen GmbH mit 49% beteiligt waren.

Rückblickend kommt ein von der Bremer Investitionsgesellschaft BIG 2008 in Auftrag gegebenes Gutachten⁸ zu dem Ergebnis, dass sich hier ein sehr erfolgreicher Wirtschaftsstandort entwickelt habe, der Bestnoten verdiene hinsichtlich der Schaffung neuer Arbeitsplätze, des Zuzugs von Unternehmungen von außerhalb und hoher Investitionsbereitschaft. Darüber hinaus wurde durch umfangreiche Infrastrukturmaßnahmen das gesamte Areal um den Flughafen herum neu strukturiert und die fünf Quartiere der Airport-Stadt zu einem eigenen kleinen Stadtteil verbunden. Das größte Unternehmen, Airbus Group mit Flugzeugbau und Raumfahrt, macht das Quartier »Airport-Stadt Süd« fast alleine aus, und aus den anderen vier Quartieren kommen hinzu die Hochschule Bremen mit mehreren Fachbereichen, das Existenzgründerzentrum, das Briefverteilungszentrum der Deutschen Post, Logistik-Unternehmen, bei denen die Nähe zum Airport die Entscheidung zur Ansiedlung ausgelöst hatte, Hotels, Konferenzzentren, Büro-Dienstleister, Technologiefirmen, die Luft-

Air Bremen: Geniale Geschäftsidee, hervorragender Service, freundliches Personal; trotzdem reichte es nicht zum Überleben, weil von Beginn an eine gravierende Unterfinanzierung bestand – so S. Spörer in seinem Buch aus dem Jahr 2000



hansa-Verkehrsfliegerschule am neuen Standort, dazu die Deutsche Flugsicherung mit ihrer Kontrollzentrale Nord mit über 500 Mitarbeitern, Verkehrsbetriebe wie z.B. die Bremer Straßenbahn AG, Einzelhandel und natürlich der Airport selbst mit vielen dort zusätzlichen angesiedelten Unternehmen. Insgesamt etwa 500 Firmen und Organisationen mit ungefähr 16.500 Beschäftigten beherbergt die Airport-Stadt. Der Bremer Wirtschaftssenator kommentierte das Ergebnis der Studie in einer Pressemitteilung vom 12.01.2009: »Die Airport-Stadt ist eine Erfolgsstory ›made in Bremen‹«.

Betriebszeiten und Flugbeschränkungen am Flughafen Bremen

Das Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen Nr. 60, herausgegeben am 28. August 2000 teilt mit: »Luftfahrzeuge dürfen in der Zeit von 22.00 h bis 07.00 h Ortszeit nicht starten und landen.« Dies gilt jedoch nicht für Luftfahrzeuge, die hinsichtlich ihrer Geräuschentwicklung mindestens ICAO-Anhang 16 Kap. 3⁹ erfüllen – und das sind inzwischen alle in Bremen eingesetzten Verkehrsflugzeuge. Diese dürfen bis 22.30 h und ab 6.00 h starten und landen. Ferner erlaubt das Amtsblatt den sog. »Home-Carriern«, also den Luftfahrtunternehmen, die einen Schwerpunkt ihres Wartungsbetriebes am Flughafen Bremen unterhalten, täglich zwei Landungen bis 23.00 h, aber auch bis 24.00 h im Falle einer Verspätung. Dann verfügt das Amtsblatt noch Ausnahmen für die Benutzung des Bremer Flughafens im Nachtluftpostdienst, als Not- und Ausweichflughafen, für Katastropheneinsätze und für Vermessungsflüge der Flugsicherung. Zusätzlich gilt der Paragraph E 2.2: Wenn »insbesondere« (so die Formulierung des Amtsblattes) erhebliche Störungen im Luftverkehr resultieren oder besonderes öffentliches Interesse gegeben ist, kann die Zustimmung für weitere Ausnahmen erteilt werden. In der Realität des Flughafens sind die Ausnahmen inzwischen häufiger geworden. Das sieht wohl auch der Wirt-



schaftssenator so, der am Neujahrsempfang des Flughafens 2011¹⁰ zusagte, die Zahl der Ausnahmegenehmigungen zukünftig geringer zu halten.

Einer Öffnung der Nachtflugbeschränkungen, um Entwicklungshemmnisse (des Flughafens) zu verringern, wie sie von Flughafenseite ins Gespräch gebracht wurde¹¹, steht die Politik ablehnend gegenüber. In der Abwägung zwischen den wirtschaftlichen Interessen des Flughafens und den Beeinträchtigungen der Bewohner der Wohngebiete rund um den Stadtflughafen scheint die Politik eindeutig für den Bevölkerungsschutz einzutreten. Natürlich sind die Rahmenbedingungen für eine ungebremschte wirtschaftliche Entwicklung des Flughafens nicht ideal: Die City-nahe Lage zieht Lärmschutzproblematik und Flugbeschränkungen nach sich; durch die verkehrsgeografische Randlage liegt Bremen am Anfang und am Ende der Kette der Flugzeug-Tagesumläufe, nutzt also intensiv die Tagesrandzeiten. Je länger die tägliche Nutzungszeit, desto mehr Umläufe könnten untergebracht werden und umso größer ist die wirtschaftliche Attraktivität des Flughafens für die Luftfahrtsunternehmen, für die Billigflieger allzumal.

Aus den Reihen der betroffenen Anrainer sei hier die Stimme der Vereinigung zum

Lageplan der Airport-Stadt



Oben:
Die phantastische Flugmaschine »General Spinaxis« des belgischen Künstlers Panamarenko, eine Auftragsarbeit des Bremer Senats, steht seit 1978 vor dem Hauptportal des bremischen Flughafens. Das Modell wird durch Sonnenenergie betrieben

Unten:
Eine Original VFW 614 in der ursprünglichen Werksbemalung, auf der Besucherterrasse des Bremer Flughafens. Dieses in unmittelbarer Nähe des Flughafens bei Focke-Wulf konstruierte und gebaute Flugzeug, dessen Erstflug am 14. Juli 1971 vom Bremer Flughafen aus stattfand, ist ein Markstein der bremischen Luftfahrtgeschichte. Es ist das erste mit Strahlantrieb ausgestattete Verkehrsflugzeug der Bundesrepublik nach dem Zweiten Weltkrieg

Schutz Fluglärmgeschädigter, die auch in der Fluglärmkommission mitarbeitet, auszugsweise zitiert¹²: »Die Vereinigung ... hat großes Verständnis dafür, dass sich immer mehr Bürger gegen Fluglärm auflehnen. Insbesondere die starke Zunahme von Flügen in der Nacht und in den frühen Mor-

genstunden, die seit der Stationierung von Ryanair von den Anwohnern zu verkraften sind, ist unzumutbar geworden und war so nicht verabredet. Nicht mehr als 6 Nachtflüge sollten die Flughafenanrainer auf sich nehmen. Heute sind es 10–14 Nachtflüge. Damit steigen die gesundheitlichen Risiken durch Flugverkehr, die wissenschaftlich nachgewiesen sind. Das sind die wahren Probleme am Innenstadtflughafen Bremen, zu deren Beratung die Fluglärmkommission (FLK) zum Schutz der Anrainer tätig sein soll.«

Die Statistik des Senators für Häfen und Wirtschaft¹³ weist aus, dass im Jahr 2010 insgesamt 2.559 Flugbewegungen zwischen 22 und 6 Uhr verzeichnet wurden. Das sind im Jahrsschnitt 7 Flugbewegungen pro Nacht, in den Sommermonaten sind es mehr. 2.029 (79 %) dieser Flugbewegungen waren durch die Betriebsgenehmigung des Flughafens abgedeckt. Von dieser Zahl entfielen wiederum 1.729, also 85 %, auf den Zeitraum zwischen 22 bis 22.30 Uhr. Für den verbleibenden Rest von 530 Flügen wurden die erforderlichen Genehmigungen beim Flughafen Bremen beantragt und erteilt.

Der dramatische Start ins neue Jahrtausend

Im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrtausends sollte sich die Welt der Luftfahrt dramatisch verändern – auch der Bremer Flughafen blieb nicht verschont. Zunächst schien die bremische Luftfahrt noch in Ordnung: Der Airport konnte für das Jahr 2000 mit 1.918.065 Fluggästen ein neues Rekordergebnis erzielen – ohne Ryanair, die erst 2007 nach Bremen kam! Der Urlaubsverkehr erreichte einen Höchststand. Im Sommerflugplan des Jahres 2000 starteten jede Woche 66 Jets zu 20 Urlaubszielen.

Der 11. September 2001 jedoch veränderte den Luftverkehr weltweit dramatisch. Vier US-amerikanische Verkehrsflugzeuge wurden im Flug gekapert, zwei von ihnen von Al-Qaida-Terroristen in die Zwillingstürme des World Trade Centers gesteuert, die zusammenstürzten und etwa 3.000



Menschen unter sich begruben. Der Flugverkehr brach dramatisch ein. Ohnehin befand sich die westliche Welt gerade in einer Phase der konjunkturellen Abflachung und Fluglinien kämpften mit rückläufigen Ergebnissen und verschärftem Wettbewerb gegeneinander. So konnte es geschehen, dass der 11. September zum Auslöser von Insolvenzen einiger Fluggesellschaften wurde, wie z.B. von Sabena und Swissair, was zu Streichungen der Flugverbindungen von Bremen nach Brüssel und Zürich führte.

Der in Bremen beheimateten Regionalfluggesellschaft OLT gelang es relativ kurzfristig, diese Lücken im Streckennetz zu schließen. Man kann die Ostfriesische Lufttransport GmbH als erfolgreichen Nischenanbieter bezeichnen, der Verbindungen anbot, die anderen Gesellschaften nicht interessant genug schienen. Die Gesellschaft

betrieb Ende 2012 vierzehn Flugzeuge: zwei Saab 2000, drei Fokker 100-Jetflugzeuge, sowie eine Flotte kleinerer Flugzeuge hauptsächlich für den Inselflugverkehr. In Bremen war darüber hinaus die Flugzeugwerft der OLT angesiedelt. Im Herbst 2008 hat die Fluggesellschaft, die 1958 in Emden mit Inselflügen begann, ihr 50-jähriges Bestehen gefeiert.

Eine wirtschaftlich starke Säule für OLT war der AIRBUS-Werksflugverkehr zwischen den Städten Bremen, Hamburg, Toulouse und Bristol. Als der Auftrag für die Strecke Hamburg-Toulouse im Herbst 2011 gegen den Konkurrenten Germania verloren ging, begann für OLT eine schwierige Phase, zumal das wirtschaftliche Umfeld sich für alle Fluggesellschaften deutlich verschlechtert hatte; in vielen Publikationen war gar von einer Krise des europäi-

Gedränge auf dem Vorfeld des Bremer Flughafens. Von der Besucherterrasse auf dem Dach des Terminals grüßt die VFW 614



Ein großer Augenblick für Bremen, für den Fußballverein Werder und für die Fluggesellschaft OLT an diesem 8. Mai 2004! Der durch den 3:1 Sieg in München frisch gekürte deutsche Fußballmeister landet in seiner Heimatstadt und wird von 15.000 Fans am Flughafen begeistert empfangen. Der Fahne schwenkende Trainer Thomas Schaaf steht etwas außerhalb der Zulässigkeit in der Luke der Saab 2000
© picture-alliance/dpa-Ingo Wagner

schen Luftverkehrs die Rede, hervorgerufen durch die allgemeine wirtschaftliche Baisse und befeuert durch gestiegenen Kerosinpreise und die zunehmende Konkurrenz der Billigfluglinien. Der Verlust eines Leasinggeschäftes mit Swiss ein gutes Jahr später besiegelte dann das Schicksal von OLT; in der Nacht zum 28. Januar 2013 wurde der Flugbetrieb eingestellt und wenige Wochen später dann das Insolvenzverfahren eröffnet. Ein Kapitel Fluggeschichte am Bremer Flughafen ging damit zu Ende.

Billigflieger verändern den Markt

Lufthansa-Chef Jürgen Weber sagte Anfang des neuen Jahrhunderts voraus, dass die Billigfliegerei in Deutschland eine »Eintagsfliege« sei. Er lag mit seiner Prognose daneben – und er war nicht der Einzige. Auch in der Chefetage des Bremer Flughafens wurde heftig über das Für und Wider der

Billigfliegerei diskutiert. Bekannt war, dass für diese Airlines die Reduktion der Flughafenengebühren ein zentrales Element ihrer Low-Cost-Strategie war. Hätte man damals zugelassen, dass Billigflieger neben Lufthansa, Hapag-Lloyd oder anderen traditionellen Gesellschaften im gleichen Terminal zu niedrigeren Preisen abgefertigt würden, hätte dies zu Konflikten geführt. Genau das war dem Flughafen Dortmund passiert, der eine Gebührenordnung erlassen hatte, die neue Fluggesellschaften bzw. neue Strecken bevorzugte. Air Berlin-Chef Joachim Hunold sah darin einen Verstoß gegen das Wettbewerbsrecht und stellte kurzerhand die Zahlungen ein. Auch die Lufthansa schloss sich dieser Argumentation an. Die Gebührenordnung befand sich zwar im Einklang mit geltender EU-Gesetzgebung, was aber nichts nutzte, da die Marktmacht andere Fakten geschaffen hat. Auch den Bremern wurde deutlich: Eine Airline kann jederzeit ihre Flugzeuge an einem anderen



Fa 330 Bachstelze
im RAF-Museum Cosford

niger Minuten aufgebaut und später auch wieder abgebaut und verstaut werden konnte.

Der kleine Tragschrauber hatte letztlich hervorragende Flugeigenschaften und war äußerst betriebssicher. Von der Bachstelze wurden insgesamt 120 Stück im Focke-Achgelis Werk in Hoykenkamp gebaut und an die Marine ausgeliefert. Das Fluggerät erwies sich für seinen Zweck als »Auge« des U-Bootes als ungeeignet, da bei Feindberührung ein schnelles Abtauchen unumgänglich war. Auch für den Piloten war der Einsatz ein Himmelfahrtskommando, wenn er bei einer notwendigen Seilkappung sich schließlich im Wasser selbst überlassen war. Als gut geeignet erwies sich die Bachstelze dagegen als Schulgerät für zukünftige Hubschrauberpiloten.

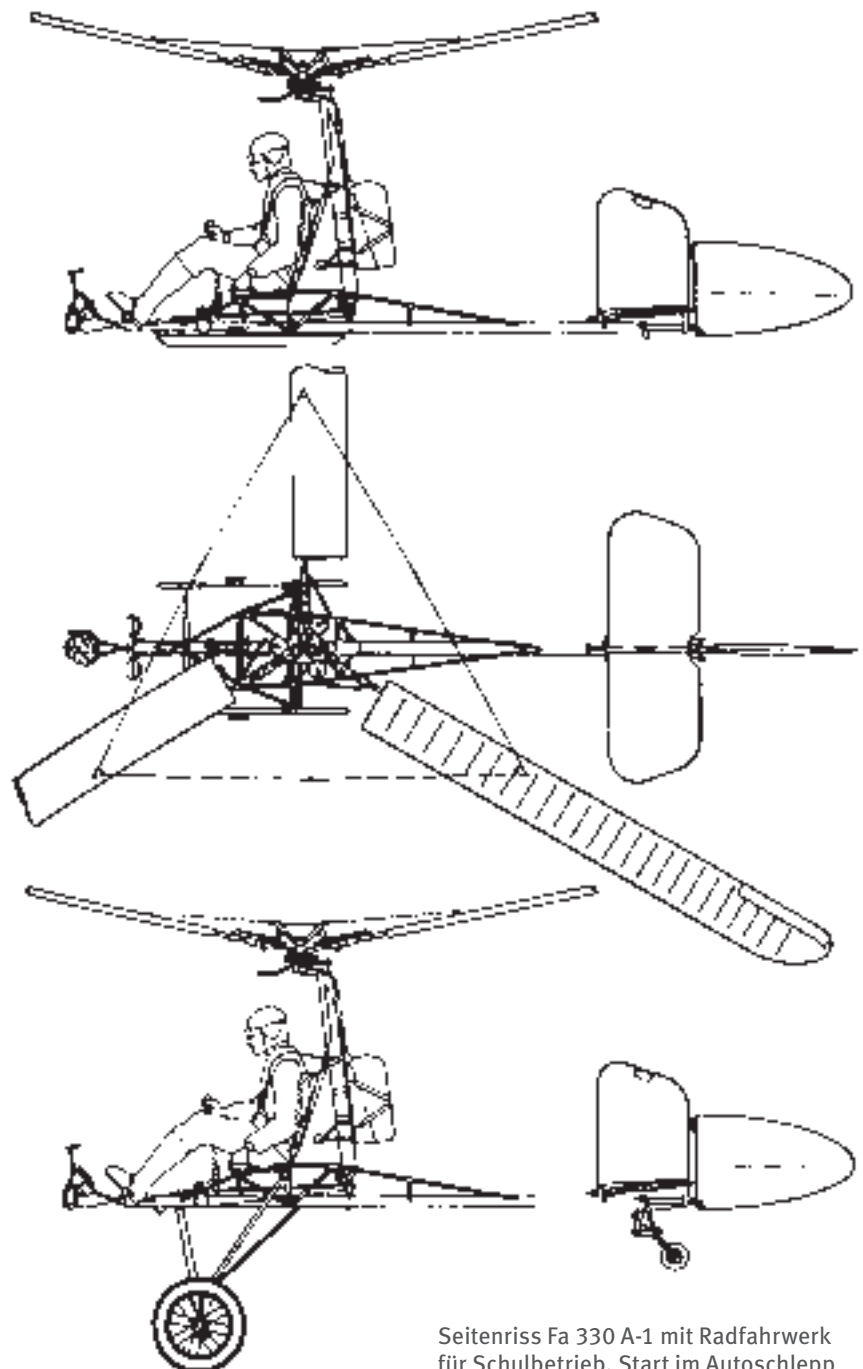
Nachkriegsprojekte

Nach Kriegsende verschlug es Henrich Focke und sein Team zunächst nach Frankreich. Die Franzosen wollten die Fa 223 nachbauen, was sich als schwierig erwies, da viele Konstruktionsunterlagen vernichtet waren und man deshalb gezwungen war, vieles aus dem Gedächtnis heraus zu rekonstruieren. Es entstand schließlich die SE 3000, ein Hubschrauber ähnlich der ursprünglichen zivilen Version Fa 266 mit vier Passagiersitzen. Eine weitere Entwicklung seines Teams war die SE 3101, ein einsitziger Hubschrauber mit einem Rotor und zwei Heckrotoren. Nach Verbesserung der

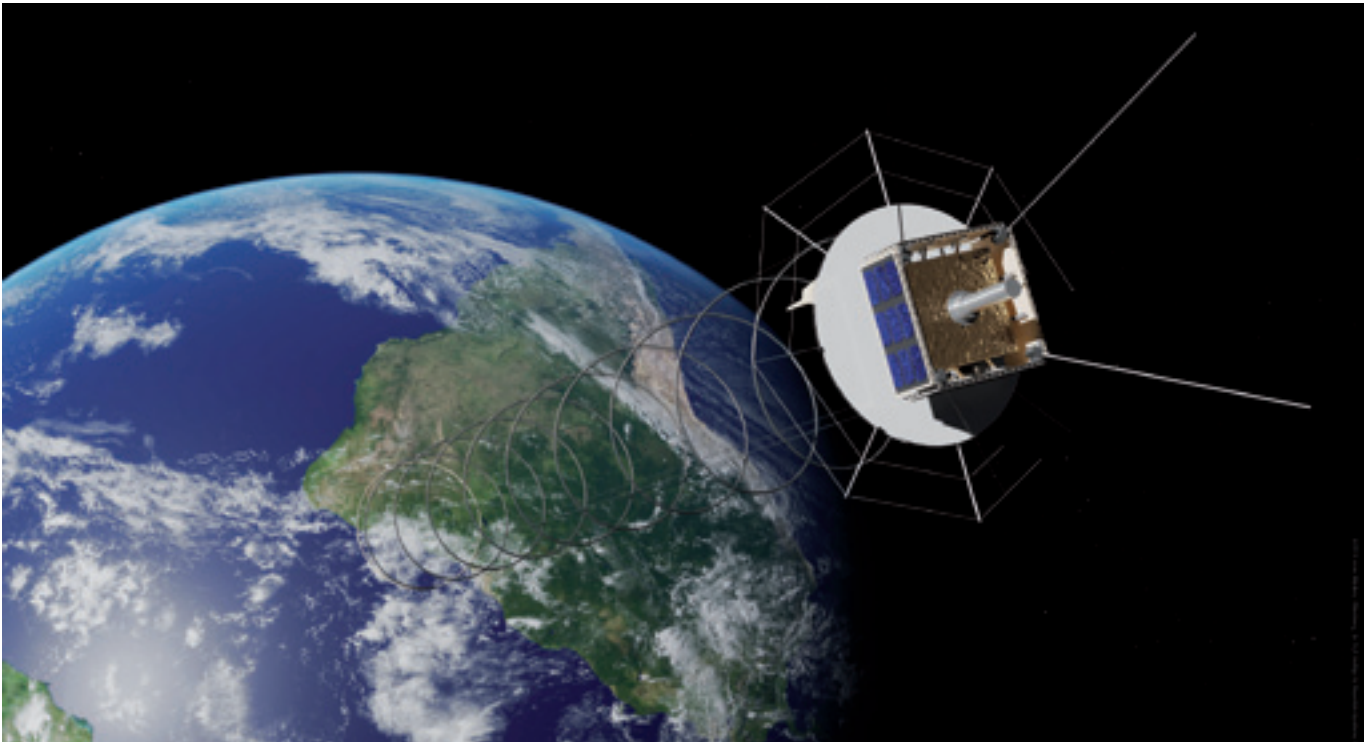
Motorleistung entstand daraus die SE 3120, die als Alouette bezeichnet wurde und als Basis aller späteren Alouette-Hubschrauber gilt. Focke erwähnte später in seinem Lebensbericht, dass er die Alouette als sein Enkelkind betrachte.

Anfang der fünfziger Jahre hatte Focke die Gelegenheit, ein Angebot aus Brasilien anzunehmen, um dort Hubschrauberprojekte zu initiieren. Wieder gelang es ihm, wichtige Mitarbeiter zum Mitkommen zu

Von oben nach unten:
Zweiseitenriss Fa 330 A-1



Seitenriss Fa 330 A-1 mit Radfahrwerk
für Schulbetrieb, Start im Autoschlepp



Der nur 14 kg leichte Nano-Satellit AISat-1 wurde am DLR-Institut für Raumfahrtssysteme entwickelt, um die Wirksamkeit neuer Techniken und Algorithmen bei der Verfolgung weltweiter Schiffsbewegungen zu demonstrieren. Der Start gelang am 30. Juni 2014 mit der indischen Trägerrakete PSLV C23.

2006 über die bremischen Raumfahrtaktivitäten.

In der Tat: der Standort Bremen bietet in Anzahl und Bedeutung der wirtschaftlichen Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen ein breites Produkt- und Dienstleistungsspektrum. Annähernd 30 Betriebe und Institute in der Region Bremen sind in der Raumfahrt aktiv und viele weitere betreiben die Nutzbarmachung von Daten, die die Raumfahrt liefert. Auffallend ist die Konzentration von ausgesprochenen Schwergewichten sowohl in der Industrie als auch in der Wissenschaft und Forschung. Auffallend ist auch die enge Nachbarschaft und Vernetzung, die Forschung und Industrie im Land Bremen miteinander pflegen.

Die beiden »Global Player« Astrium und OHB³ besitzen die industrielle Kompetenz für die Entwicklung, Integration und den Test von Raumfahrtssystemen, während im universitären und institutionellen Wissenschaftsbereich Forschungs- und Nut-

zungskompetenz auf hohem Niveau angesiedelt ist:

- Forschung unter Weltraumbedingungen im Zentrum für Angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation
- Erdbeobachtung im Institut für Umweltphysik und im Institut für Fernerkundung
- Polar- und Meeresforschung im Alfred Wegener-Institut in Bremerhaven
- Forschung auf dem Gebiet der Raumfahrttechnologien für Robotersysteme im Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz – dem weltweit größten seiner Art – und Forschungen und Entwicklungen von Fertigungs-

Rechts:

Mehr Bremen geht kaum! 23.03.2012:
Version Ariane-5ES; Flug: VA205; Nutzlast:
ATV3 Edoardo Amaldi. Die erfolgreiche
Mission bringt 7 t Nachschub zur ISS



Besuch von Wernher von Braun bei ERNO in Bremen mit Prof. Tolle, Prof. Eggers, Wernher von Braun (von li.) am Modell der Sonnensonde Helios. Im Hintergrund links Gerhard Raack (siehe auch S. 401 ff.) Bremen 2.9.1971



die fatale Folgen gezeitigt hätte; die Abhängigkeit von den USA hätte ganz wesentliche Entwicklungen in Europa unmöglich gemacht, z.B. den kommerziellen Betrieb eigener Nachrichtensatelliten, gegen deren Start mit amerikanischen Trägerraketen die US-Regierung später ihr Veto einlegte⁹. Auch wissen wir heute durch den fehlgeschlagenen Entwicklungsversuch des Hermes-Systems¹⁰, dass Europa sich mit der Entwicklung eines wiederverwendbaren Raumtransporters wahrscheinlich überhoben haben würde.

Zurück nach Bremen. Wenige Tage nach dem oben gewürdigten Kabinettsbeschluss gründeten die drei traditionsreichen norddeutschen Luftfahrtfirmen, Focke-Wulf, Weser-Flugzeugbau und Hamburger Flugzeugbau auf Betreiben des technischen Geschäftsführers von Focke-Wulf, Prof. Gerhard Eggers, am 16. Juli 1961 eine Arbeitsgemeinschaft: den Entwicklungsring Nord (ERNO) für gemeinsame Raumfahrtaktivitäten. Das war natürlich kein zufälliges Ereignis; Sie zeigten »Flagge«, wollten so ihr Interesse an der europaweit gerade in Diskussion befindlichen Trägerentwicklung und an dem neuen Geschäftsfeld »Raumfahrt« demonstrieren. Durch das Zusammengehen versprachen sie sich mehr Gewicht in Bonn, vor allem durch die Bündelung ihrer vorhandenen Kompetenzen

und Kapazitäten¹¹. Dieses Konzept sollte glänzend aufgehen!

Keinesfalls waren die drei norddeutschen Flugzeugfirmen überrascht vom Bonner Kabinettsbeschluss und von der hochbrisanten Entwicklung in der europäischen Raumfahrt-Politik. Besonders Gerhard Eggers, der nach dem Kriege mit vielen anderen Flugzeugbauern nach Frankreich gegangen war, verfügte noch über ausgezeichnete Kontakte zu französischen Berufskollegen und war so über die politischen Verhandlungen zu einer europäischen Raketenentwicklung – unter Einschluss des französischen Präsidenten de Gaulle und des britischen Premiers MacMillan – bestens informiert. Obendrein gab es briefliche Kontakte der britischen und französischen Industrie zu den norddeutschen Flugzeugwerken, die den Zweck hatten, diese für eine Mitarbeit zu interessieren und über diesen Weg die deutsche Politik zu beeinflussen.

So kam es also, dass drei raumfahrt-begeisterte Jungingenieure der Luftfahrt, abgestellt von ihren norddeutschen Mutterfirmen, sich aufmachten, Raumfahrt-Geschichte zu schreiben. Bis Jahresende 1961 – also in gerade einmal unglaublichen sechs Monaten – erwartete man von den »Drei Gagarins« – so wurden diese »Raumfahrer« genannt in respektvoller Anerkennung ihres Wagemutes gleich jenes