



 Berlin **Adlershof**

HERAUSGEBER:
WISTA-MANAGEMENT GMBH
Bereich Kommunikation

Rudower Chaussee 17
D - 12489 Berlin

Telefon: +49 (0) 30/ 63 92 22 25
www.adlershof.de

Schutzgebühr: 5,00 EUR

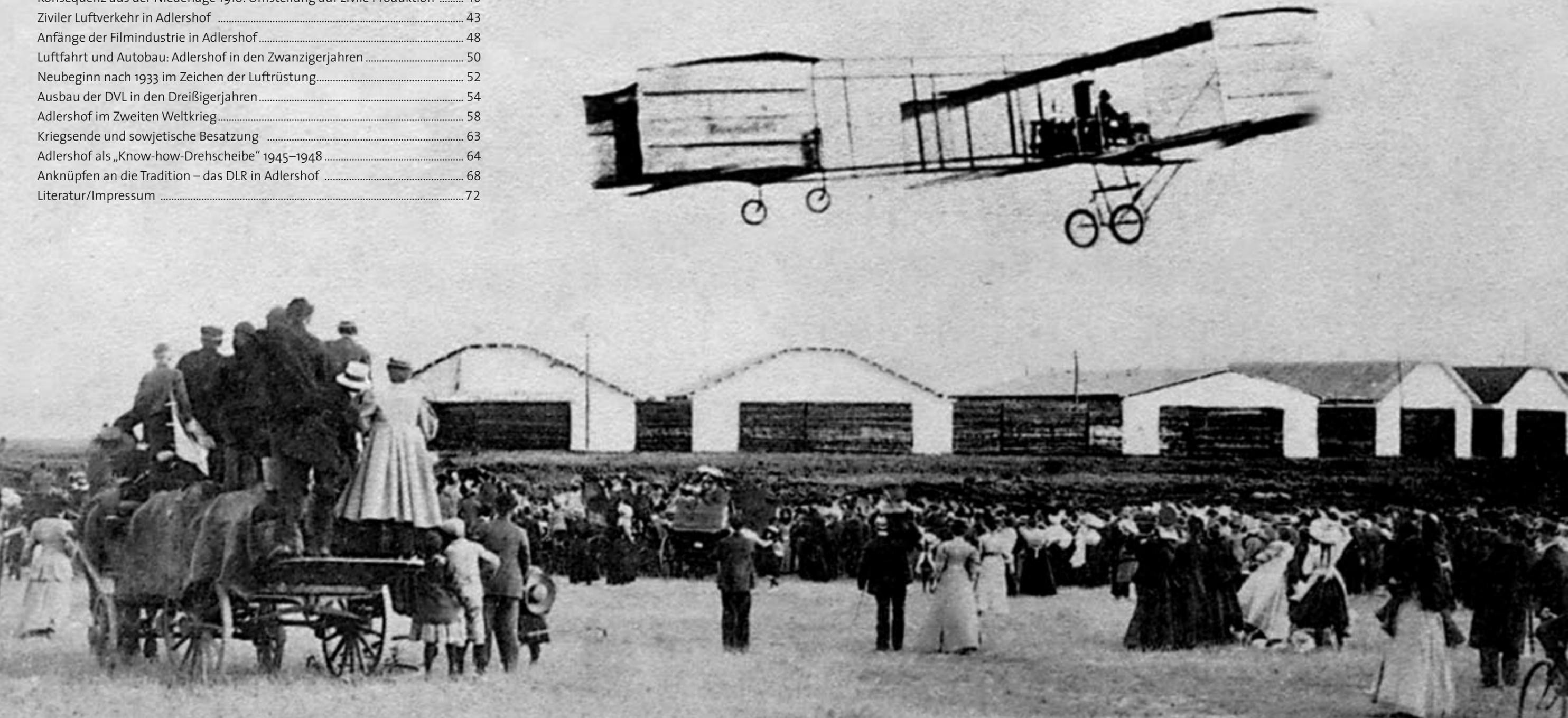
100
JAHRE
INNOVATION AUS
ADLERSHOF

Adlershofer Geschichten Band 1

Wiege der deutschen Motorluftfahrt

Inhaltsverzeichnis:

Vorwort	5
Die Wiege der deutschen Motorluftfahrt.....	7
Flugwochen und Flugschauen	14
Eine neue Industrie entsteht	20
Flugschulen in Johannisthal und Adlershof	24
Die kurze Ära der Luftschiffe in Johannisthal	26
Flugzeugbau in Johannisthal und Adlershof	29
Die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL)	32
Rüstungsproduktion im Ersten Weltkrieg	36
Konsequenz aus der Niederlage 1918: Umstellung auf zivile Produktion	40
Ziviler Luftverkehr in Adlershof	43
Anfänge der Filmindustrie in Adlershof.....	48
Luftfahrt und Autobau: Adlershof in den Zwanzigerjahren	50
Neubeginn nach 1933 im Zeichen der Luftrüstung.....	52
Ausbau der DVL in den Dreißigerjahren.....	54
Adlershof im Zweiten Weltkrieg	58
Kriegsende und sowjetische Besatzung	63
Adlershof als „Know-how-Drehscheibe“ 1945–1948	64
Anknüpfen an die Tradition – das DLR in Adlershof	68
Literatur/Impressum	72



Vorwort

Wissenschaft und Technologie haben in Adlershof Tradition. Das Gelände war einst ein Flugplatz, der einen anderen Namen trug, nämlich Johannisthal. Er wurde am 26. September 1909 als erster deutscher Motorflugplatz – und als weltweit zweiter – in Betrieb genommen. 1912 nahm die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) ihren Sitz in Adlershof. Der Erste Weltkrieg brachte dem Flugplatz und der Flugzeugindustrie einen Aufschwung, dem nach 1918 ein jäher Absturz folgte. Doch Johannisthal blieb Industriestandort, anstelle von Flugzeugen wurden Autos gebaut und in den leeren Hallen Filme gedreht.

Im „Dritten Reich“ stand Adlershof im Dienst der Luftrüstung. Unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg demonitierte die sowjetische Siegermacht die Einrichtungen der DVL und legte den Flugplatz still. Doch Adlershof überlebte, mit neuen Aufgaben und Funktionen. Das Fernsehen der DDR machte den Namen „Adlershof“ zum Synonym für ein Medium und für das Gelände. Das Ministerium für Staatssicherheit (MfS) bemächtigte sich eines Teils des Terrains und stationierte dort sein Wachregiment „Feliks Dzierzynski“. Und es kam die Akademie der Wissenschaften (AdW). Bis 1989 waren in Adlershof neun wissenschaftliche Institute auf den Feldern Physik und Chemie aktiv. Im Herbst 1989 arbeiteten dort allein 5.600 Menschen. Die Wiedervereinigung brachte für den Standort die zweite und wohl schärfste Zäsur.

Das Wachregiment wurde aufgelöst, das Schicksal der Akademie und des DDR-Fernsehens besiegelte der Einigungsvertrag.

Als am 12. März 1991 eine Konferenz Berliner Staatssekretäre die Entscheidung fällte, in Adlershof eine „integrierte Landschaft aus Wissenschaft und Wirtschaft“ aufzubauen, schien Adlershof als Technologiestandort seine Geschichte hinter sich zu haben. Doch er überlebte auch diesen harten Einschnitt

Insgesamt acht der heute elf in Adlershof ansässigen außeruniversitären Institute waren Anfang 1992 aus der ehemaligen Akademie der Wissenschaften der DDR herausgelöst und in die bundesdeutsche Forschungslandschaft überführt worden. Von 1997 bis 2003 kamen noch sechs naturwissenschaftliche Institute der Humboldt-Universität zu Berlin hinzu. Zur Ansiedlung innovativer Firmen wurden moderne Fach- und Gründerzentren errichtet.

Heute, 100 Jahre nachdem die ersten Motorflieger hier starteten, ist Adlershof einer der erfolgreichsten Hochtechnologiestandorte Deutschlands. Auf einer Fläche von 420 Hektar ist ein integrierter Wissenschafts-, Wirtschafts- und Medienstandort entstanden, eingebettet in ein städtebauliches Gesamtkonzept. Kern ist ein Wissenschafts- und Technologiepark mit 420 Unternehmen, elf außeruniversitären wissenschaftlichen Instituten und sechs naturwissenschaftlichen Instituten der Humboldt-Universität. Hier arbeiten heute 6.300 Menschen. Hinzu kommen 6.700 Studenten.

Die Geschichte Adlershofs ist die eines ständigen Wandels und großer Umwälzungen. Sie zeigt aber auch, dass die Menschen an diesem Standort es immer wie-

der verstanden, Zäsuren und Umbrüche als Herausforderungen anzunehmen und etwas Neues aufzubauen. Die Geschichte von Adlershof ist daher auch die Geschichte von 100 Jahren Innovation. Mit den „Adlershofer Geschichten“ wollen wir Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, Einblicke in die Entwicklung dieses Standortes geben. Den Anfang macht die Luftfahrt. In lockerer Folge wollen wir Ihnen dann die Leistungen von Wissenschaft, Wirtschaft und Medien vorstellen.

Berlin, den 13 Juni 2009



Hardy Rudolf Schmitz, Geschäftsführer der WISTA-MANAGEMENT GMBH



Plakat für die erste Flugwoche vom 26. September bis zum 3. Oktober 1909.

Rainer Karlsch / Thomas Flemming / Burghard Ciesla

Die Wiege der deutschen Motorluftfahrt

Als sich am 26. September 1909 auf dem soeben fertiggestellten Flugfeld Johannisthal bei Berlin die ersten Flugzeuge knatternd in den Himmel erhoben, war das faktisch die Geburtsstunde der deutschen Motorluftfahrt. Johannisthal war der erste Motorflugplatz Deutschlands – und der zweite der Welt, da vier Wochen zuvor im französischen Bétheny bei Reims das weltweit erste Flugfeld in Betrieb genommen wurde. Mit Johannisthal hatte die deutsche Luftfahrt nunmehr einen festen Standort gefunden, nachdem Hans Grade und August Euler im Oktober bzw. November 1908 als erste Deutsche kurze Flüge mit motorgetriebenen Fluggeräten ge-

schaft hatten. Von der „Basis-Station“ Johannisthal aus konnte die Entwicklung der Luftfahrt in großen Schritten weitergehen.

Erste Flugwoche 1909

Eröffnet wurde Johannisthal mit einer spektakulären Flugwoche, bei der freilich ausländische Piloten eindeutig das Feld bzw. die Luft beherrschten, vor allem die Franzosen Henry Farman, Louis Blériot und Hubert Latham. Letzterer begeisterte die Zuschauer mit dem ersten Überlandflug in Deutschland vom Tempelhofer Feld nach Johannisthal. (Die Berliner Polizei soll allerdings nicht so begeistert gewesen sein

und ihm – angeblich – ein Strafmandat über 150 Mark wegen „grobe Unfugs“ verpasst haben.) Blériot umflog problemlos den festgesetzten Wendepunkt und kassierte die dafür ausgesetzten 20.000 Mark Preisgeld. Sein Landsmann Farman setzte die Zuschauer durch eine extrem flache Flugbahn, knapp über dem Boden, in Erstaunen, während der Gewinner im Dauerflug-Wettbewerb – Hubert Latham – sein Fluggerät 2 Std. 41 Min. in der Luft halten konnte. Dagegen nahmen sich die Leistungen des einzigen deutschen Teilnehmers in Johannisthal, Hermann Dorner, sehr bescheiden aus. Ihm gelangen mit seinem Fluggerät nur kurze Luftsprünge.



Arthur Müller

***1871 in Stuhm/ Westpreußen
+ 19. Januar 1935 in Berlin**

Arthur Müller ist eine Schlüsselfigur in der Geschichte des Luftfahrt- und Industriestandorts Johannisthal/Adlershof.

Der als Sohn jüdischer Eltern unter dem Namen Aron Cohn geborene Müller stieg 1895 nach kaufmännischer Ausbildung in Posen in den Futtermittelhandel ein. Nachdem er mit „Müllers Mais-Melasse“ großen geschäftlichen Erfolg erzielt hatte, verlegte er sich 1902 auf den Bau von Scheunen in Leichtbauweise. Diese konnten auch als Luftschiffhallen verwendet werden und so stattete Müller die erste Luftfahrtausstellung in Frankfurt a.M. 1909 mit derartigen Hallen aus. Überzeugt von den technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten der beginnenden Motor-Luftfahrt gründete er 1909 die „Flug- und Sportplatz Berlin-Johannisthal GmbH“. Damit wurde er zu einem der wichtigsten Investoren und Anreger des Luftfahrtstandorts Johannisthal. Die von ihm 1912 gegründete Luft-Verkehrs-Gesellschaft AG (LVG) war vor 1918 einer der größten Flugzeughersteller Deutschlands.

Nach dem durch den Versailler Vertrag erzwungenen Ende der Flugzeugproduktion engagierte sich Müller ab 1926 mit großem Erfolg im Bau von Zulieferteilen für die Automobilindustrie.

Nach der Machtergreifung durch die Nationalsozialisten 1933 war Müller bis zu seinem Tode 1935 zunehmenden Drangsalierungen ausgesetzt. Seine Unternehmen und Grundstücke wurden enteignet und „arisiert“.

Müllers Witwe und seine beiden Söhne konnten – nahezu mittellos – den Nazis mit knapper Not durch Emigration entkommen.

Franzosen und Briten hatten beim Motorflug die Nase vorn

Der Vorsprung Frankreichs und Englands im Flugzeugbau hing vor allem damit zusammen, dass in Deutschland lange Zeit das Prinzip „leichter als Luft“, also das Luftschiff bzw. der Zeppelin, favorisiert wurde, nicht zuletzt vom Militär. In den USA und in Frankreich hatten hingegen um 1900 Hobbykonstruktoren mit dem Bau und der Erprobung von Motorflugzeugen begonnen, wobei zwei bahnbrechende Innovationen aus Deutschland – das Gleitflugzeug von Otto Lilienthal (1891) und der Verbrennungsmotor von Gottlieb Daimler (1883) und Carl Benz (1879) – die entscheidenden technischen Voraussetzungen lieferten. Die Brüder Wilbur und Orville Wright eröffneten in den USA am 17. Dezember 1903 mit einem selbstgebaute Doppeldecker das Zeitalter des Motorflugs. Etwa zur selben Zeit gab es erste Motorflugversuche auch in Europa, vor allem in Frankreich.

In Deutschland waren es private Luftfahrtvereine, die den Motorflug voranbrachten. In ihnen fanden sich Offiziere, Erfinder und technikbegeisterte Unternehmer zusammen, die erkannt hatten, dass es sich bei den Flugmaschinen um mehr als eine Rummelplatzattraktion handelte. Die Tatsache, dass französische Flieger zu jener Zeit sämtliche Flugrekorde innehatten, empfanden sie geradezu als eine nationale Schmach.

Die Initiatoren Arthur Müller und Georg von Tschudi

Eine herausragende Rolle bei der Gründung und dem Ausbau des Flugplatzes Johannisthal spielten der Bauunternehmer Arthur Müller und Major Georg von Tschudi. Der aus einer jüdischen Familie in Westpreußen stammende Arthur Müller (1871–1935) hatte sich mit Ideenreichtum und Durchsetzungsvermögen aus kleinen Verhältnissen emporgearbeitet. Eine von ihm entwickelte Leichtbauweise für Scheu-

nen brachte er auch bei der Errichtung von Luftfahrtzeughallen zur Anwendung. Auf diese Weise kam er mit zahlreichen Luftfahrtpionieren in Kontakt, darunter Major von Tschudi, einem ehemaligen Militärluftschiffer, der 1909 als Geschäftsführer der Internationalen Luftschiffahrt Ausstellung (ILA) in Frankfurt/M. wirkte. Zwischen 1906 und 1908 war er Chefkonstrukteur und -ingenieur in Marokko. Zugleich war von Tschudi Mitglied im Deutschen Aero Club, dem seinerzeit wichtigsten gesellschaftlichen Treffpunkt der Luftfahrtlobbyisten.

Über von Tschudi erfuhr der rührige Unternehmer Müller 1908 von Planungen für einen Flugplatz in oder bei Berlin. Deren Initiator Eduard von Pustau, Kapitän zur See a. D., der als Fachschriftsteller vehement den Fluggedanken in Deutschland beförderte, hatte aber noch kein geeignetes und vor allem bezahlbares Grundstück gefunden. Unter anderem stand die Nutzung vorhandener Berliner Pferderennbahnen zur Diskussion. Pferderennen und Fliegerei, das passte dann aber doch nicht zusammen.

In Berlin waren die ersten Luftschiffe bisher auf dem Artillerieschießplatz in Tegel gestartet. Flugplätze für den künftigen



Georg von Tschudi, einer der Gründer des Flugfeldes Johannisthal/Adlershof, ab 1910 löste er Arthur Müller als Direktor der Flugplatz GmbH ab.



Gerhard Sedlmayr als Flugschüler 1911 bei der Firma Wright in Adlershof. Er gründet 1919 am gleichen Ort die Firma „Autoflug“ (heute in Rellingen beheimatet). Im Hintergrund links Motorenprüfstände der DVL und das heute noch existierende Laborgebäude.

Motorflug benötigten jedoch andere Voraussetzungen. Zudem sperrte sich das Militär einer zivilen Nutzung.

Nun brachte sich Arthur Müller ins Spiel. Er handelte mit dem Forstfiskus einen günstigen Pachtvertrag für ein ca. 300 ha großes Areal zwischen Adlershof und Johannisthal aus. Die Rodung und Einebnung des Geländes übernahmen Soldaten der Königlich-Preußischen Eisenbahn-Brigade. Die Arbeiten begannen im Juli 1909.

Gemeinsam mit von Tschudi und weiteren Partnern gründete Müller unterdessen die „Deutsche Flugplatzgesellschaft“, die allerdings beträchtliche Schulden aufhäufte und bald in der neu gegründeten „Flug- und Sportplatz GmbH Berlin-Johannisthal“ aufging. Deren Geschäftsführung übergab Müller mit Wirkung vom 1. Januar 1910 an von Tschudi. Den Zuschlag für die Bauausführung auf dem Gelände erhielt die „Arthur Müller Land- und Industriebauten AG“, sodass Müller sich selbst diesen lukrativen Großauftrag zuschanzte.

Doch Müller ging es nicht in erster Linie um Bauaufträge, sondern er sah im Motorflug enorme Perspektiven: „Als Ende 1908 die Brüder Wright die ersten erfolgreichen Flugversuche in Frankreich ausgeführt hatten, überfiel mich ein Fieber für das in der Fliegerkunst gegebene neue Fortbewegungsmittel und ich sagte mir, sind die ersten Versuche gelungen, dann ist erwiesen, dass geflogen werden kann und es muss unaufhaltsam und mit Riesenschritten vorwärtsgehen.“

Eine Idylle bei Berlin

Zum Zeitpunkt der Flugplatzzeröffnung 1909 war Johannisthal ein Berliner Vorort mit rund 2.700 Einwohnern. Das benachbarte Adlershof zählte etwa 8.000 Bewohner. Beide Gemeinden hatten in den vergangenen drei Jahrzehnten im Zuge der Randwanderung der Berliner Industrie eine beachtliche Entwicklung genommen.

Noch 1871, dem Gründungsjahr des Deutschen Reiches, lagen Adlershof und Johannisthal jwd. „jans weit draußen“, wie die Berliner zu sagen pflegten. Beide im waldreichen Bruchtal gelegenen Orte zählten seinerzeit zusammen keine 400 Einwohner. Die Siedlungen waren erst in der Regierungszeit von Friedrich II., Mitte des 18. Jahrhunderts, gegründet worden. Ihre Bewohner, überwiegend Zuwanderer aus Böhmen und Sachsen, lebten von der Landwirtschaft und vom Kleingewerbe.

Eine neue Einkommensquelle bot sich Johannisthal durch die im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts rasch an Bedeutung gewinnende Naherholung. Das Berlin der Gründerzeit war nicht nur Hauptstadt des noch jungen und sehr dynamischen Deutschen Reiches, sondern zugleich auch die wichtigste deutsche Industriemetropole mit rasant steigenden Produktionszahlen und einer sehr schnell wachsenden Bevölkerung. In dieser Zeit verzeichnete Berlin ein in Europa beispielloses Größenwachstum. Der Lebensrhythmus der Stadt veränderte sich mit dem Bau zahlreicher Großbetriebe und Mietskasernen sowie der Entwicklung zum Verkehrsknotenpunkt grundlegend. Immer mehr Berliner verspürten das Bedürfnis, dieser Großstadtheftik wenigstens für ein paar Stunden zu entfliehen und fuhren per Kutsche oder Bahn in die waldreiche Umgebung am Stadtrand. In diesem Trend erkannte der Johannisthaler Grundbesitzer Karl Trützscher von Falkenstein, Spross einer preußischen Offiziersfamilie, eine vielversprechende Geschäftsmöglichkeit. Er gründete eine Baugesellschaft und kaufte für eine beträchtliche Summe das Gut Johannisthal. Außerdem setzte er sich erfolgreich dafür ein, dass Johannisthal im Jahr 1874 einen eigenen Eisenbahnhalt erhielt, sodass die Berliner den Ort bequemer erreichen konnten. Die Baugesellschaft wurde allerdings rasch Opfer der Gründerkrise von 1873. Trützscher gab jedoch nicht auf, sondern erwarb das bereits parzellierte Land und führte die Bauvorhaben nun-

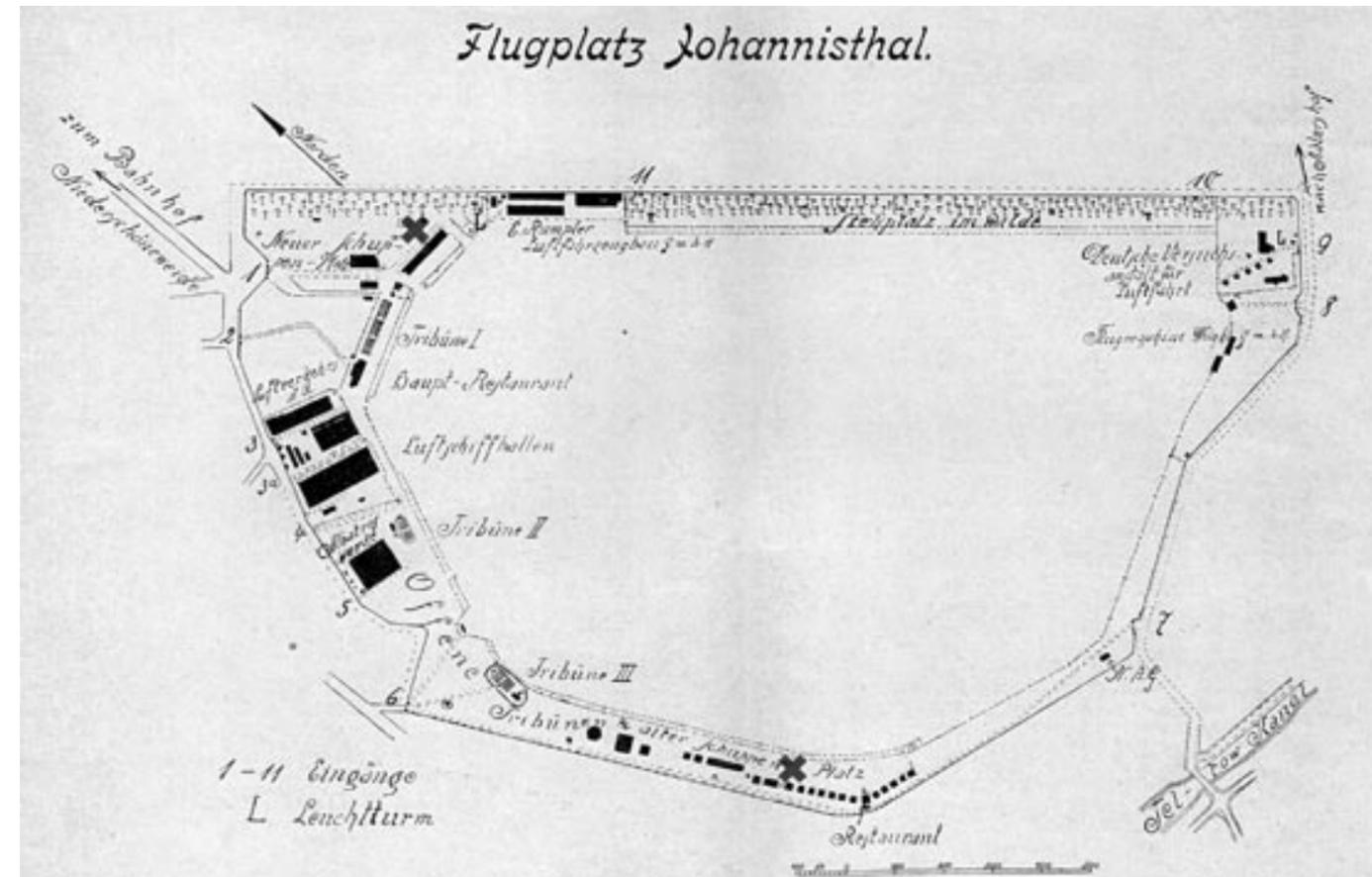
mehr als Privatperson weiter. Er hatte die Vorstellung, Johannisthal zu einem mondänen Villenvorort vor den Toren der prosperierenden Metropole Berlin umgestalten zu können. Zu diesem Zweck ließ Trützscher Kur- und Badehäuser bauen, sodass dem Ort 1884 der Name „Bad Johannisthal“ zugesprochen wurde.

Adlershof/Johannisthal im Sog der Industrialisierung

Mit dieser Beschaulichkeit sollte es jedoch nach dem Bau der Berlin-Görlitzer Eisenbahn (1866/67), der Vollendung der Ringbahn (1877) und der Stadtbahn (1882) bald vorbei sein. Die Berliner Industrie begann an den Stadtrand zu wandern und erfasste nun auch Johannisthal und Adlershof. Da der Platz für arbeitsintensive Industrien in den verdichteten innerstädtischen Bezirken Berlins bald nicht mehr ausreichte, verlagerten viele Unternehmen ihre Produktionsstätten an den Stadtrand und in das Umland, was dort zu einem erheblichen Anstieg der Grundstückspreise führte.

Die Erben von Karl Trützscher von Falkenstein veräußerten nach 1891 ihre Besitzanteile. Die Bodengesellschaft Johannisthal begann nunmehr mit der Errichtung von Mietshäusern, die überwiegend von Fabrikarbeitern bewohnt wurden. Der Traum vom Kurbad in Johannisthal/Adlershof war in Folge der ausgreifenden Industrialisierung zu Ende.

Noch etwas rascher als Johannisthal wurde Adlershof von der Randwanderung der Industrie erfasst. Bereits 1879 wurde das Landgut aufgelöst und Adlershof zur städtischen Gemeinde erklärt. Auf der östlichen Seiten der Görlitzer Bahn und entlang des Adlgerstells wurden große Baugrundstücke ausgewiesen, die vor allem von Unternehmen der Elektroindustrie, des Maschinenbaus und der chemischen Industrie genutzt wurden. Eine zweite Verlagerungswelle folgte mit deutlicher Bevorzugung von Standorten in der Nähe der Wasser-



Flugplatzplan aus dem Jahr 1913 – rechts die Rudower Chaussee, links der heutige Segelfliegerdamm.

straßen. Für den weiteren Aufschwung des südöstlichen Industriegebietes, zu dem nunmehr auch Johannisthal und Adlershof gehörten, war daher der Bau des Teltowkanals (1906) von entscheidender Bedeutung.

Flugplatz Johannisthal, „Wiege der deutschen Motorluftfahrt“

Der erste deutsche Flugplatz entstand mehr oder weniger als ein Provisorium innerhalb weniger Wochen und umfasste eine Fläche von rund 2,1 Quadratkilometer. Das Rollfeld war zunächst 800 Meter lang und 500 Meter breit. Um die Flugeigenschaften besser demonstrieren zu können, wurden auf dem Flugfeld vier Wendemasten (Pylonen) aufgestellt, die eine Strecke von 2,5 Kilometer markierten. Der Startplatz mit Zielrichterhäuschen lag im westlichen Teil des Geländes; dort wurden auch die ersten Schuppen zur Unter-

bringung der Flugmaschinen errichtet. Die Einweihung des ersten deutschen Flugplatzes fand am 26. September 1909 im Rahmen einer spektakulären Flugwoche statt. Diese war extra um eine Woche vorverlegt worden, um noch vor der auf der Internationalen Luftfahrtausstellung (ILA) in Frankfurt/M. geplanten Schau für Schlagzeilen zu sorgen. Was dann auch mit den eingangs geschilderten Flugleistungen von Latham, Blériot und anderen eindruckvoll gelang. Obwohl Deutschland mit Johannisthal nunmehr einen eigenen Motorflugplatz, den zweiten in der Welt, besaß und ungeachtet der wagemutigen Flugpioniere blieb die Zukunft der motorisierten Luftfahrt nach dem Prinzip „schweber als Luft“ noch einige Zeit umstritten. Skeptiker wie der Geheime Regierungsrat Dietrich, Professor an der Technischen Hochschule Berlin, waren überzeugt, dass „diese Apparate sich niemals zu sicheren

Verkehrsmitteln ausarbeiten werden, dass es sich immer nur, abgesehen von der Verwendung im Kriege, um eine Art von Sport handelt, welcher mehr Menschenleben vernichtet hat als jede sonst bekannte Art von Sport.“

Hans Grade gewinnt 1909 den „Lanz-Preis der Lüfte“

Von solchen Stimmen ließ sich allerdings der Mannheimer Industrielle Karl Lanz nicht abschrecken. Er setzte auf die neue Technik und da ihn wurmte, dass die Franzosen beim Motorsport einen großen Vorsprung besaßen, stiftete er einen Preis in Höhe von 40.000 Mark für den ersten Deutschen, der mit einer deutschen Maschine eine „liegende Acht“ fliegt. Dies gelang im August 1909 dem Flugpionier und Konstrukteur Hans Grade in Bork (heute Borkheide) bei Potsdam. Er flog dabei ei-



Hans Grade

* 17. Mai 1879 in Köslin/ Pommern
(heute Koszalin)
+ 22. Oktober 1946 in Borkheide

Hans Grade flog als Erster einen Flugapparat schwerer als Luft, dessen Material und Triebwerk ausschließlich aus deutscher Produktion stammten. Mit dieser Pioniertat gewann er 1909 den „Lanz-Preis der Lüfte“.

Noch während seines Studiums an der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg konstruierte Grade im Jahr 1903 sein erstes Motorrad. Von den Möglichkeiten des Motorflugs war er früh fasziniert. Während seiner Militärdienstzeit im Magdeburger Pionier-Bataillon begann Grade 1907 mit dem Bau seines ersten Flugapparates, eines Dreideckers.

Im Jahre 1909 zog Grade nach Bork in der Mark (heute Borkheide), wo er mit seiner Neukonstruktion, dem Eindecker „Libelle“, erste Probeflüge absolvierte. Mit dieser Konstruktion bewarb Hans Grade sich um den mit 40 000 Mark dotierten „Lanz-Preis der Lüfte“. Der flugbegeisterte Mannheimer Industrielle Karl Lanz hatte diesen Preis für den ersten deutschen Aviatiker auslobt, der mit ausschließlich deutschem Material zwei 1 000 m voneinander entfernte Pylonen in Form einer liegenden Acht umfliegt und dann zur 500 m entfernten Startlinie zurückkehrt. Das gelang Hans Grade am 30. Oktober 1909 auf dem Flugfeld Johannisthal bei Berlin auf Anhieb. Im September 1910 stellte er auch einen Rekord im Dauerflug auf, bei dem er mit seinem Eindecker 4 Std. 30 Min. in der Luft blieb.

Das Preisgeld steckte Grade in den Ausbau seines Flugzeug-Werkes in Bork und eine eigene Flugschule. Nachdem er sein Unternehmen 1917 veräußert hatte, fertigte Grade in einem Teil der Anlagen das so genannte Grade-Auto in einer Stückzahl von ca. 2.000 Fahrzeugen.

1927 musste das Werk schließen. Grade übernahm fortan vor allem Fremdaufträge im Forschungsbereich.

nen von ihm konstruierten Eindecker, der eine unkomplizierte Bauweise mit hervorragenden Flugeigenschaften verband. Grade hatte bereits am 2. November 1908 in Magdeburg mit einem selbst entworfenen und produzierten Dreidecker mit 36-PS-Motor den ersten deutschen Motorflug absolviert. Nach diesem Durchbruch war er mit seiner Werkstatt nach Bork umgezogen.

Die Mitglieder des „Berliner Vereins für Luftschiffahrt“ ärgerten sich indes, dass Hans Grade in Bork bei Potsdam und nicht in Johannisthal die Preisbedingungen erfüllt hatte. Sie ließen darum ihre guten Beziehungen spielen und brachten ihn dazu, seine Konstruktion in ein paar Kisten zu verpacken und nach Johannisthal zu transportieren. Dort wiederholte er am 30. Oktober 1909 den preiswürdigen Flug einer „liegenden Acht“ und trug sich damit als erster deutscher Fliegerkonstrukteur bleibend in die deutsche Motorfluggeschichte ein. Und der „Berliner Verein für Luftschiffahrt“ bekam die ersehnte Publicity.

Im darauffolgenden Jahr erwarb Arthur Müller das Flugplatzgelände in Johannisthal über die „Terrain AG“ (Tagafia), was sich als weitsichtiger Schachzug erweisen

sollte. Der Forstfiskus gewährte die Kaufoption auf das Flugplatzgelände dem erfolgreichen Geschäftsmann Müller, aber nicht der in permanenten finanziellen Engpässen steckenden Flugplatzgesellschaft.

Zu dieser Zeit zeichnete sich bereits ab, dass der Ausbau des Flugplatzes zur weiteren Bebauung von Johannisthal und Adlershof mit modernen Zweck- und Wohnbauten führen würde. Die Errichtung weiterer Wohnhäuser sollte entlang der Görliitzer Bahn zwischen Johannisthal und Adlershof erfolgen. Allerdings musste die Tagafia knapp ein Drittel der Bodenfläche kostenfrei für kommunale Bauten an die Gemeinden Adlershof und Johannisthal abtreten.

Ausbau mit Hindernissen

Mehrere von der Tagafia konsultierte Gutachter stellten in dieser Anfangsphase sehr günstige Prognosen für die künftige Entwicklung des Flugplatzes und der umliegenden Gemeinden. So konstatierte etwa der königliche Baurat Jaffe: „Es ist selbstverständlich, dass ein derartiges Industrieland unter den führenden Firmen, welche für die Aviatik und Aeronautik tätig



Hans Grade mit seinem Eindecker während eines Wettbewerbs – mit einer Maschine gleichen Typs erflog er am 30. Oktober 1909 den „Lanz-Preis der Lüfte“.



Die große Zuschauertribüne während einer Veranstaltung, im Hintergrund die von Arthur Müller errichtete Parseval-Luftschiffhalle.

sind, besonders bevorzugt ist, um so mehr, als sich auf dem Flugplatz ein Zentrum für Aeronautik und Aviatik sicher entwickeln wird, wie es bisher nicht bestanden hat ... Vielleicht dürfte eine völlige Umgestaltung des Verkehrs auf der ganzen Welt daraus resultieren.“ Die Umsetzung des Bebauungsplans verlief jedoch nicht ohne Pro-

bleme. Die Gemeindeverwaltungen und Baupolizei machten zahlreiche Auflagen. Zudem versuchten Müllers Gegner, ihn als Spekulanten zu diskreditieren. Einige Zeitungen griffen die Vorwürfe auf und beteiligten sich an der Rufschädigung von Müller. Selbst der russische Revolutionsführer Wladimir I. Lenin las damals Publikationen

über die Skandale der „Tagafia“ und schrieb später vom „tollen Betrug“, den Müller angeblich veranstaltet habe. Das war einer der Gründe dafür, dass später in der DDR kein Historiker sich getraute, die Leistungen Müllers bei der Entstehung des ersten deutschen Motorflugplatzes in Johannisthal/ Adlershof angemessen zu würdigen.



Das Fliegerheim von Franz Tolinski in der Johannisthaler Friedrichstraße, neben dem Café Senftleben einer der Treffpunkte der Aviatiker, berühmt wurde es auch durch seine Bruchsammlung.



Haupteingang des Flugplatzes Johannisthal mit Kassenhäuschen, um 1912.

Flugwochen und Flugschauen

Die aufwendige Infrastruktur eines Flugplatzes und die hohen Start- und Preisgelder für Flugschauen ließen sich allerdings nicht allein aus Eintrittsgeldern finanzieren. Die Flugplatzgesellschaft schrieb daher bald tiefrote Zahlen. Zudem waren der Flugplatz und die dazugehörigen Baulichkeiten noch in einem weitgehend provisorischen Zustand.

Flugplatzdirektor Georg von Tschudi machte sich deshalb ab 1910 energisch daran, die baulichen Mängel zu beseitigen. Neue Startplätze und Eingänge wurden eingerichtet, Tribünen und Verwaltungsgebäude gebaut sowie Windmesser und Leuchtfeu-

er installiert. Die solide ausgeführten Umbauten bewährten sich und gaben dem Flugplatz eine neue Gestalt.

Erster Rundflug über Berlin

Am 23. Mai 1910 vollbrachte der Württemberger Alfred Frey von Johannisthal aus eine bemerkenswerte fliegerische Leistung und setzte damit einen weiteren Meilenstein in der Entwicklung der deutschen Luftfahrt: Mit seinem Doppeldecker unternahm er den ersten Rundflug über Berlin, bei dem er über das Tempelhofer Feld, die Potsdamer Straße entlang zum Potsdamer Platz flog, die Siegessäule in 300 Meter

Höhe umkreiste, am Reichstagsgebäude und dem Hohenzollern-Schloss vorbeiflog und anschließend wieder wohlbehalten in



Hans Grade vor seinem Eindeckler in Adlershof – allerdings nicht 1909, sondern im Jahr 1934 in Vorbereitung für Dreharbeiten zu einem Film über seinen Flug um den Lanz-Preis.

Johannisthal landete. Dieser spektakuläre Flug knapp über den Dächern von Berlin versetzte die Berliner Bevölkerung in Aufruhr. Die Menschen liefen in Massen auf die Straßen und Plätze, sodass im Zentrum der Verkehr zum Erliegen kam. Alfred Freys Stadt-Überflug hatte die Möglichkeiten der neuen Technik eindrucksvoll vor Augen geführt. In der Folgezeit strömte das Berliner Publikum in Scharen nach Johannisthal, um Zeuge immer neuer Pionierleistungen waghalsiger Flieger zu werden. So herrschte während der „Nationalen Flugwoche“ im August 1910 ein enormer Andrang, nachdem die internationale Flugwoche drei Monate zuvor nur auf geringe Zuschauerresonanz gestoßen war. Zahlreiche weitere spektakuläre Flugwochen mit

steigenden Besucherzahlen folgten. Warum übrigens „Flugfeld Johannisthal“? Wegen der Assoziationsmöglichkeiten hätte die Benennung nach dem Ortsteil „Adlershof“ nahegelegen. Allerdings war die Zugfahrt von Berlin aus nach Johannisthal um 10 Minuten kürzer und auch 10 Pfennig billiger. Das galt es aus Marketing-Gründen zu beachten und so blieb es zunächst bei der Benennung nach dem Ort Johannisthal.

Massenansturm in Johannisthal beim Deutschland-Flug 1911

Am 11. Juni 1911 erlebte die Flugbegeisterung der Berliner Bevölkerung einen noch nie dagewesenen Höhepunkt. An diesem

Tag war Johannisthal Ausgangspunkt für eine der bislang größten Flugveranstaltungen, den „Deutschen Rundflug“, der eine Gesamtstrecke von 1.854 Kilometern – geflogen in 13 Tagesetappen – umfasste. 25 Flieger nahmen an dem Rundflug teil, der u. a. über Magdeburg, Schwerin, Hamburg, Hannover, Köln, Dortmund, Halberstadt zurück nach Johannisthal führte. Am Starttag für dieses spektakuläre Großereignis strömten so viele Besucher wie nie zuvor nach Johannisthal, nach einigen Schätzungen bis zu 600.000 Männer, Frauen und Kinder. Bereits am frühen Morgen waren die Vorortzüge völlig überfüllt und so fuhr viele Besucher auf den Wagendächern und Trittbrettern mit.



So sah es aus, wenn die Zuschauer zu den spektakulären Flugveranstaltungen strömten (hier zu den Flugvorführungen von Adolphe Pégoud).

Die Preußischen Staatseisenbahnen hatten in Verknennung des Publikumsinteresses viel zu wenig Sonderzüge eingesetzt. Die „Vossische Zeitung“ schilderte das Chaos: „In den (Zug-) Kupeés standen und saßen, ja lagen in den Gepäcknetzen und unter den Bänken 30 bis 36 Personen. Zahlreiche Frauen und Mädchen wurden ohnmächtig und mussten auf den Zwischenstationen aus den Zügen herausgebracht werden.“ Auf den Zufahrtsstraßen stauten sich Fuhrwerke und Autos, sodass fast kein Fortkommen mehr war. Die vorhandenen ca. 6.500 Tribünen- und 100.000 Stehplätze auf dem Flugfeld waren im Nu besetzt. Weitere rund 400.000 Menschen rissen die Umzäunung nieder und strömten an den Ort des spektakulären Geschehens.

Waghalsige Flugmanöver

Die Berliner waren von der Flugbegeisterung gepackt. Hunderttausende zog es auch im Oktober 1913 nach Johannisthal, wo der französische Pilot Adolphe Pégoud waghalsige Sturzflüge, Loopings, Spiralen und Tiefflüge knapp über dem Boden vorführte. Längst war Johannisthal im In- und Ausland zu einem Begriff für die aufstrebende Luftfahrt geworden. Die Zahl der Starts in Johannisthal stieg zwischen 1911 und 1914 von durchschnittlich 26 auf 138 pro Tag.

Aber nicht allein die Technikbegeisterung lockte seinerzeit die Menschen in so großer Zahl zu den Flugvorführungen. Eine wichtige Rolle spielte auch der Nervenzettel aufgrund des hohen Unfallrisikos. Die Flieger agierten in gewisser Weise als eine Art moderner Gladiatoren. Wie diese im alten Rom wurden sie als Helden gefeiert und riskierten dafür ihr Leben. Da die komplexe Flugtechnik noch ganz in den Anfängen steckte, gingen nicht wenige Maschinen kurz nach dem Start zu Bruch. Kaum ein Flugtag verging ohne „Kleinholz“. Den Fliegern war die Sensationsgier zuwider. Beispielsweise empörte sich Gerhard Sedlmayr nach einem glücklich überstandenen Absturz: „Uns armen Fliegern wird gestohlen, was nicht niet und nagelfest ist. So sah ich meine Mütze und Brille nicht wieder, Kapitän Engelhard fehlte seine wertvolle Krawattennadel. Ich meine, das ist gemeiner Leichenraub, sonst nichts.“ Die Jagd nach immer neuen Rekorden ging dennoch weiter.

Im Frühjahr 1912 fanden von Johannisthal aus auch die ersten Funkflüge statt. Hierzu wurde ein Albatros-Doppeldecker von der Firma Telefunken mit einer Sende- und Empfangsanlage ausgestattet. In einer Höhe von 500 m und einer Entfernung von 150 km konnten Funksignale an die Bodenstation in Nauen übertragen werden.



Die Schiedsrichtertribüne beim Deutschen Rundflug 1911 – von Parseval (2. v.r.), von Tschudi (r.).

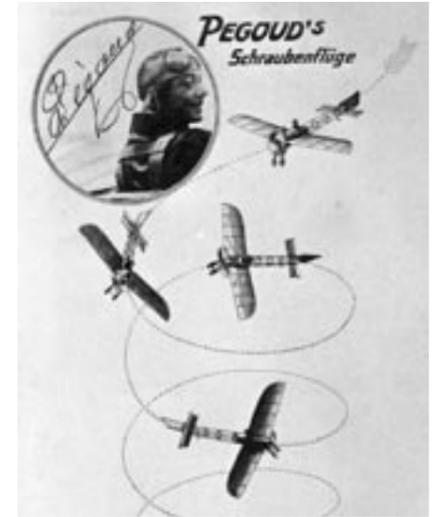
Johannisthal wird Zentrum der deutschen Luftfahrt

Der Flugplatz Johannisthal erlebte vor dem Ersten Weltkrieg seine Blüte als Zentrum des Motorfluges in Deutschland. Jede zweite deutsche Motorflugveranstaltung fand hier statt und in fast allen Wettbewerben siegten Flieger aus Johannisthal.

Für den durchschlagenden Erfolg des Standortes Johannisthal spielte eine ganze Reihe von Faktoren eine Rolle: die Technikbegeisterung vieler Teile der wilhelminischen Gesellschaft (was es in ähnlicher Ausprägung auch in Frankreich und Großbritannien gab), die Leidenschaft und der Mut der Flugpioniere und Konstrukteure. Hinzu kam die Nähe zur dynamischen Metropole Berlin mit ihrer aufstrebenden, innovationsfreudigen Industrie, aber auch eine geschickte Finanz- und Marketingstrategie für den Flugplatz Johannisthal, wofür vor allem Arthur Müller verantwortlich zeichnete, sowie die Internationalität der Flugveranstaltungen. Johannisthal wurde zu einem Treffpunkt der europäischen Piloten. Der erste deutsche Motorflugplatz entwickelte sich zum Kristallisationspunkt für die im Entstehen begriffene Flugzeugindustrie. Die wichtigsten Flugzeughersteller und Luftschiffbauer siedelten sich hier an.



Pégoud bei einem Schraubenflug über dem Flugplatz Johannisthal.



Der berühmte Spiral- oder Schraubenflug von Pégoud, eine beliebte Flugfigur der ersten Aviatiker.



Pégouds Apparat am Startplatz, dahinter Reklame für Rumpler und für Carl Berg, den größten Aluminiumfabrikanten der damaligen Zeit, Lieferant für die Luftschiffe des Grafen von Zeppelin (1913).



Benno König, Urbild eines Aviatikers der Anfangsjahre der Fliegerei.



Todessturz von Paul Engelhard am 29. September 1911 mit einem Wright-Flyer, der Schüler Sedlmayr wird leicht verletzt.



Arbeiten am Zeitnehmerturm für die Flugwettbewerbe.



Alfred Friedrich. Er flog als erster Aviatiker im August/September 1913 die Strecke Berlin-Paris-London und zurück.



Flugzeugtransport (Wright-Flyer) von der Fertigung zum Einfliegen, hier auf der Rudower Chaussee.



Orville Wright (3. v.r.) im September 1909 vor seinem Flyer, rechts neben ihm Hart O. Berg und Richard von Kehler (die Aufnahme entstand auf dem Tempelhofer Feld).



Richard Schmidt auf einem Torpedo-Eindecker um 1912.



Hermann Reichelt mit seinem Apparat (eigenhändige Unterschrift vom 26. August 1913).



Blick auf den Startplatz mit der Schiedsrichtertribüne um 1911.



Bruno Hanuschke

* 12. März 1892 in Berlin
+1922

Bruno Hanuschke baute mit 15 Jahren gemeinsam mit seinem Bruder Willi einen Gleit-Doppeldecker. Im Alter von 18 Jahren versuchte er, sich in Johannisthal als Flugzeugkonstrukteur auf eigene Füße zu stellen.

Nach gescheiterten Versuchen mit einem Doppeldecker brachte er einen selbstkonstruierten Eindecker in die Luft, den er mit einem 25-PS-Anzani-Dreizylinder ausrüstete. Mit diesem Flugapparat erwarb er am 8. Oktober 1910 den Flugzeugführerschein Nr. 35.

In Johannisthal gründete er eine Fliegerschule, die sich im Unterschied zu vielen anderen bis zum Ausbruch des Ersten Weltkriegs 1914 halten konnte. Hanuschke wurde rasch zu einem der populärsten deutschen Flieger und Flugzeugkonstrukteure mit einem beachtlichen Absatz seiner Flugapparate im In- und Ausland. Ein Erfolgsfaktor war dabei die Verwendung von aus Stahlrohr geschweißten Flugzeugrümpfen.

Hanuschkes Popularität entsprang auch seinem eigenwilligen Flugstil und der Tatsache, dass er sich auch bei sehr schlechten Wetterverhältnissen in die Lüfte erhob. Er gilt darum als erster der sogenannten Johannisthaler „Sturmflieger“.

Bruno Hanuschke starb 1922 in einem Sanatorium an den Folgen einer Lungenentzündung.

Eine neue Industrie entsteht

Zunächst waren es Laienkonstrukteure aus dem In- und Ausland, Abenteurer und sehr kleine Firmen, die sich in Johannisthal die Schuppen am „alten Startplatz“ teilten. Mit wenig Geld, aber viel Enthusiasmus wurden dort Flugapparate entworfen und gebaut, mit zuweilen etwas abenteuerlich anmutenden Ergebnissen. Die meisten dieser Pioniere scheiterten jedoch bald an ihrer Kapitalschwäche oder ihren unausgereiften technischen Entwürfen.

Unternehmer und Tüftler

Gleichwohl gelangen einigen dieser Pioniere des Flugapparatebaus, wie etwa Bruno Hanuschke, Max Schüler, Hermann Dörner und den Brüdern Otto und Paul Timm, Konstruktionen, die der weiteren Entwicklung des Flugzeugbaus wertvolle Impulse geben konnten.

So konstruierte Hermann Dörner 1912 das erste zweimotorige Wasserflugzeug der Welt. Bereits 1907 hatte der diplomierte Schiffbauingenieur einen Gleitapparat konstruiert und dessen Stabilität und Steuerungsfähigkeit umfassend erprobt. Dörner war damit nach Otto Lilienthal der zweite Deutsche, der ein steuerbares Fluggerät nach dem Prinzip „schwerer als Luft“ in die Lüfte zu bringen vermochte. Bei der epochemachenden Flugwoche in Johannisthal vom September 1909 war Dörner mit seiner Konstruktion, einem Hochdecker mit selbstgebautem 4-Zylinder-Motor, der einzige deutsche Teilnehmer.

1910 gründete er die „Dörner-Flugzeug-Gesellschaft mbH“ und erhielt als einer der ersten Luftfahrtpioniere finanzielle Unterstützung durch das preußische Kriegsministerium. Seine Flugzeuge erwiesen sich jedoch als für militärische Zwecke nicht verwendungsfähig, was zur baldigen Schließung seines Unternehmens führte.

Bruno Hanuschke war erst 18 Jahre alt, als er 1910 in Johannisthal mit der Konstruktion und Fertigung von Flugapparaten begann. Mit seinem Eindecker, ausgestattet mit einem 25-PS-Anzani-Motor, erzielte er einen ersten wirtschaftlichen Erfolg. Seine Flugzeuge konnten er auf dem deutschen wie dem europäischen Markt eine Zeitlang gut verkaufen, was u.a. an der sehr stabilen Stahlrohrkonstruktion der Flugzeugrümpfe lag.

Einem weiteren Unternehmen mit einem großem Namen war kein dauerhafter Erfolg in Johannisthal vergönnt, den „AGO Flugzeugwerken“ (Aviatiker Gustav Otto). Gegründet wurde das Unternehmen 1911 in München vom Luftfahrtpionier und Motorenbauer Gustav Otto. Er war der Sohn des Erfinders des Viertaktmotors, Nikolaus Otto.



Gustav Otto, der Sohn des Erfinders des Viertakt-Motors, gründete die Otto-Flugmaschinenwerke, aus denen später die Bayerischen Flugzeugwerke (BFW) und danach die Bayerischen Motorenwerke (BMW) hervorgingen.

Nur ein Jahr später eröffnete Otto in Johannisthal eine Zweigniederlassung. Die Produktion der AGO in Johannisthal blieb allerdings unbedeutend.

Die ersten 20 deutschen Flugpioniere, die ersten der „Alten Adler“.





Wilbur und Orville Wright

Wilbur:

* 16. April 1867 in Melville; Indiana
+ 30. Mai 1912 in Dayton, Ohio

Orville:

* 19. August 1871 in Dayton, Ohio
+ 30. Januar 1948 in Dayton, Ohio

Die Gebrüder Wright entstammten der Familie eines protestantischen Geistlichen. Aus Geldmangel konnten sie nicht studieren. Beide Brüder gründeten zunächst eine Druckerei. Eine von ihnen betriebene Fahrradfabrik wurde ein wirtschaftlicher Erfolg. Dabei machten sie erste Erfahrungen mit stabilen und leichten mechanischen Konstruktionen. Bald entdeckten sie ihre Begeisterung für das Fliegen und beschäftigten sich zunächst mit dem Gleitflug. Ihr Ziel war aber die Möglichkeit des gesteuerten Motorflugs. Nach langen Versuchen war es am 17. Dezember 1903 soweit. Auf einem abgeschiedenen Gelände bei Kitty Hawk am Atlantik gelang ihnen vier Flüge mit dem „Flyer“ und einem 12-PS-Motor aus eigener Fertigung. Der längste ging bei 59 Sekunden Dauer über eine Strecke von 260 m.

In den USA war die Resonanz zunächst verhalten, sodass die Brüder Wright nach England und Frankreich gingen, 1909 auch nach Deutschland. Die Schauflüge von Orville Wright auf dem Tempelhofer Feld in Berlin begeisterten zehntausende. 1909 gründete Orville die „Wright Flugmaschine GmbH“, die 1910 von Reinickendorf nach Johannisthal umsiedelte. Dort wurden bald fast zwei Drittel aller von Wright gebauten Apparate produziert.

Die in Johannisthal hergestellte Wright-Flyer wurde neben der „Rumpler Taube“ zum Standard-Flugapparat der Frühzeit der deutschen Fliegerei. Der langfristige wirtschaftliche Erfolg blieb jedoch aus, da die Technologie der Wright-Doppeldecker bald nicht mehr dem neuesten Stand entsprach. 1913 ging die Firma in Konkurs.

Orville Wright konnte in den USA späte Anerkennung erringen. 1929 wurde er zum Mitglied der National Academy of Sciences berufen.

Andere Gründungen waren dauerhafter als jene Pionierunternehmen und bildeten den Kern einer phasenweise florierenden Flugzeugindustrie in Johannisthal und Adlershof. Dazu gehörten Unternehmen wie die Flugmaschine Wright GmbH, die Albatros-Werke, Fokkers Aeroplanbau und die Rumpler-Flugzeugwerke.

Auch die Gebrüder Wright produzierten in Adlershof

In Johannisthal/Adlershof siedelten sich um 1910 einige der wichtigsten Flugzeugbauer im „neuen Startplatz“, am nördlichen Rand des Flugfeldes an. Darunter waren die weltweit bedeutendsten Namen der Flugzeugproduktion, die dem gerade eröffneten Flugplatz Johannisthal internationalen Glanz verliehen. So verlegten die Brüder Wright aus Dayton (Ohio), die seit Ende 1909 eine Flugmaschinenfirma in Berlin-Reinickendorf betrieben, kurz nach der Eröffnung des Motorflugplatzes ihr Unternehmen nach Adlershof.

Dies bedeutete einen enormen Prestigegewinn für den neuen Flugplatz, denn bei den beiden Amerikanern handelte es sich um die damals berühmtesten Flugpioniere der Welt. Bis Ende 1913 baute die Flugmaschine Wright GmbH in Adlershof rund 60



Ein sogenanntes „Flieger-Denkmal“, diesmal allerdings nicht als Ergebnis einer missglückten Landung, sondern durch eine Windbö verursacht.

ihrer legendären Doppeldecker. Es gelang dem Unternehmen jedoch nicht, sich auf Dauer zu etablieren. Hauptursache dafür war die Tatsache, dass ihre Fluggeräte, mit denen das Zeitalter des Motorflugs 1903 begonnen hatte, technologisch nicht mehr auf der Höhe der Zeit waren. Während nämlich die Konkurrenz zu einem geschlossenen Rumpf mit vorn liegendem Motor überging, wollten die Gebrüder Wright diesem Trend nicht folgen. Die Luftschrauben der Wright Maschinen wurden über eine gemeinsame Kette von der Motorwelle angetrieben. Dies und andere konstruktive Details machten die Maschinen relativ anfällig.

Als am 29. September 1911 der damals bekannteste Wright-Flieger, Paul Engelhard, über Johannisthal abstürzte und den Tod fand, wuchsen die Zweifel an der technischen Zuverlässigkeit der Wright-Maschinen.

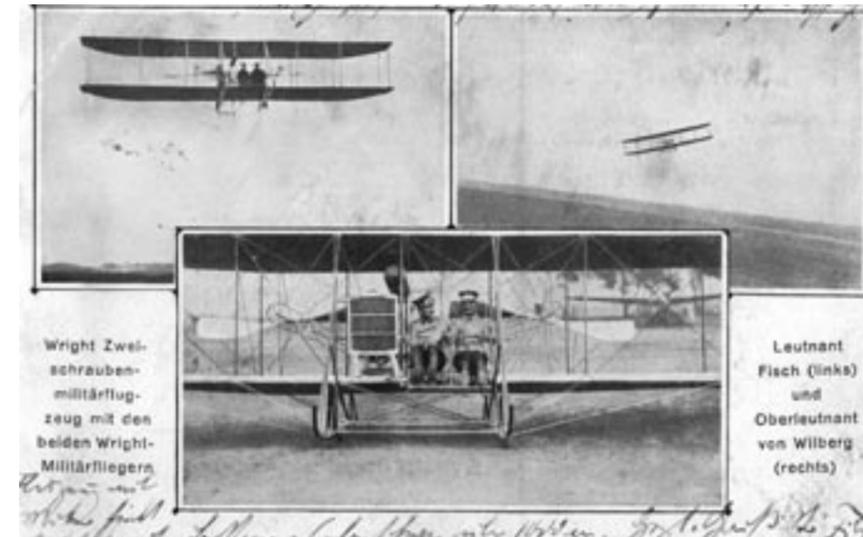
Auch den niederländischen Flugzeugkonstrukteur Anthony Fokker zog es 1912 nach Johannisthal, wo er eine Flugzeugwerkstatt eröffnete und 25 Maschinen baute. Binnen Jahresfrist siedelten die Fokker-Werke jedoch nach Schwerin um. Die Maschinen des „fliegenden Holländers“ erlangten bald einen legendären Ruf.



Eine „Fokker-Spinne“ über dem Schuppen von Anthony Fokker.



Der berühmte Anthony Fokker, begnadeter Flieger und Konstrukteur, vor seinem Eindecker mit Umlaufmotor. Aus diesem Muster entstand das erste deutsche Jagdflugzeug mit durch den Propellerkreis schießenden synchronisierten MG.



Auch die Firma Wright bemühte sich, wenn auch erfolglos, um Aufträge des Militärs.



Anton (Antony) Herman Gerard Fokker

* 6. April 1890 auf Java
+ 23. Dezember 1939 in New York

Fokker galt als einer der fähigsten Flugzeugkonstruktoren und besten Piloten seiner Zeit. Der Niederländer begann seine fliegerische Karriere in Deutschland, wo er zunächst Fahrzeug- und Flugzeugkonstruktion in Bingen und Mainz studierte. Sein Flugzeugführerpatent erwarb er mit der Nr. 88 am 7. Juni 1911 auf einer eigenen Konstruktion, der „Fokker-Spinne“.

Im Februar 1912 gründete er in Johannisthal bei Berlin seine eigene Firma, die „A.H.G. Fokker Aeroplanbau“, in der er zunächst die „Spinne“ produzierte. Um leichter an Heeresaufträge zu gelangen, verlegte Fokker seine Firma im Sommer 1913 nach Schwerin. Großaufträge zum Bau von Militärflugzeugen brachten dort den wirtschaftlichen Durchbruch.

Mit Kriegsbeginn expandierte die Firma rasant, neue Zweigwerke entstanden in Schwerin und Berlin sowie eine Motorenfabrik in Oberursel im Taunus.

Der von Fokker maßgeblich entwickelte Synchronisationsmechanismus, der es ermöglichte, dass Maschinengewehre durch den Propellerkreis feuern konnten, brachte den deutschen Militärfliegern zeitweilig einen deutlichen Vorteil gegenüber den Alliierten.

Fokker, seit 1915 deutscher Staatsbürger, reiste häufig an die Front, um persönlich mit den Piloten über Verbesserungen an den Flugzeugkonstruktionen zu sprechen.

Nach dem Ersten Weltkrieg verlegte Fokker wegen der Rüstungsbeschränkungen aufgrund des Versailler Vertrages einen Großteil seiner Fertigungsanlagen in die Niederlande.

Dort gründete er die „N.V. Koninklijke Nederlandse Vliegtuigenfabriek Fokker“. 1922 ging er in die USA und gründete dort die „Fokker Aircraft Corporation“.

Flugschulen in Johannisthal und Adlershof

Oft an Konstruktionsbüros und Produktionsstätten gekoppelt wurden mehr als ein Dutzend Fliegerschulen eröffnet. Den größten Bekanntheitsgrad erreichten die Flugschulen des Dresdner Kunstmalers Hermann Reichelt, die Melli Beese GmbH und die Sport-Flieger GmbH.

Hermann Reichelt hatte sich bereits in Leipzig als Flugzeugkonstrukteur versucht, bevor er 1912 nach Johannisthal kam. Seine „Aero Flugzeugbau GmbH“ war eine kleine Firma, die sich auf den Nachbau anderer Modelle beschränkte. Im September 1913 flog Reichelt von Johannisthal über Brüssel 1.025 km weit bis in die Nähe von Paris. Er

blieb dabei mehr als acht Stunden in der Luft. Doch die Freude über diesen Rekord währte nicht lange. Reichelt verunglückte im April 1914 bei einer Flugvorführung nahe Dresden tödlich.

Die erste Frau im Cockpit

Nicht weniger bekannt und beliebt wurde Amelie Hedwig (Melli) Beese. Sie kam aus einem wohlhabenden Elternhaus und erwarb im September 1911 allen Widerständen und gesellschaftlichen Konventionen zum Trotz als erste Frau einen „Luftfahrerschein“. Viele ihrer männlichen Kollegen wollten das nicht akzeptieren. Sie



Melli Beese – erste deutsche Motorfliegerin, attraktiv und selbstbewusst, mit ihrem tragischen Schicksal ging sie in die Luftfahrtgeschichte ein.



Der deutsche Flugschein des französischen Aviatikers Charles Boutard. Er und Melli Beese heirateten im Januar 1913.

provozierten sie beim Fliegen mit riskanten Manövern. Selbst vor Manipulationen an ihrem Flugzeug schreckte man(n) nicht zurück. Bei ihrem ersten öffentlichen Flugauftritt stellte Melli Beese zwei Rekorde im Höhen- und Dauerflug auf und eröffnete 1912 gemeinsam mit dem französischen Piloten Charles Boutard und Hermann Reichelt ihre eigene Flugschule. Aber ihr Leben endete tragisch.

Deutsch-französische Fliegerehe

Die Heirat mit Boutard machte sie 1913 zur französischen Staatsbürgerin und damit zu Beginn des Ersten Weltkriegs zur feind-

lichen Ausländerin. Lehr- und Geschäftserlaubnis wurden ihr entzogen. Ihr durch den Krieg zerstörtes Lebenswerk und die Trennung von ihrem Ehemann trieben sie am 21. Dezember 1925 in den Selbstmord.

1911 wurde in Adlershof auch die erste deutsche Luftfahrerschule gegründet und in einem Flügel des Schulgebäudes an der Adlershofer Radickestraße untergebracht. Zu den ersten Fluglehrern zählten der Ingenieur Robert Thelen, der bekannte Luftschiffkonstrukteur August von Parseval und ab 1913 der Flugzeugkonstrukteur Hermann Dörner.



Amelie (Melli) Hedwig Beese

* 13. September 1886 in Dresden
+ 22. Dezember 1925 in Berlin

Melli Beese wuchs als einzige Tochter wohlhabender Eltern auf und erfuhr vielseitige Förderung. Von 1906 bis 1909 studierte sie in Stockholm Bildhauerei. Früh begann sie sich für die noch junge Luftfahrt zu interessieren.

Als sie 1910 nach Deutschland zurückkehrte, ging sie nach Johannisthal, um den Pilotschein zu erwerben, was für eine Frau nicht ohne Probleme war. Mehrfach wurde sie abgewiesen, bevor sie 1911 bei Hellmuth Hirth von den „Rumpler-Werken“ die Ausbildung abschließen konnte. Es dauerte jedoch einige Zeit – und kostete Melli Beese viel Kraft –, bevor sie sich gegen männliche Vorurteile durchsetzen konnte.

1913 heiratete sie den französischen Flieger Charles Boutard und nahm die französische Staatsbürgerschaft an. Im Jahr zuvor hatte Melli Beese zusammen mit Hermann Reichelt in Johannisthal die „Flugschule Melli Beese GmbH“ gegründet, die rasch großen Zulauf hatte. Melli Beese versuchte sich auch mit Erfolg als Konstrukteurin, u.a. bei der Modifizierung der „Rumpler-Taube“ zur „Beese-Taube“ und beim Bau eines Flugbootes.

Die Ehe mit einem Franzosen und Annahme der französischen Staatsbürgerschaft brachte Melli Beese nach Ausbruch des Ersten Weltkriegs in große Schwierigkeiten. Ihr Unternehmen wurde konfisziert, sie selbst zeitweilig interniert.

Nach 1918 verhinderte das Flugrüstungsverbot aufgrund des Versailler Vertrages einen Neuanfang ihres Unternehmens. Melli Beese kämpfte lange um eine Entschädigung für die Verluste im Krieg, die sie schließlich auch erhielt. In den folgenden Jahren scheiterten mehrere Versuche, wieder ins Fluggeschäft einzusteigen. Die Trennung von ihrem Mann schien der morphiumsüchtigen Melli Beese schließlich vollends den Lebensmut genommen zu haben. Im Dezember 1925 beging sie Selbstmord.



Melli Beese mit ihrem Mechaniker an einer „Taube“.



Die Doppelhalle von Zeppelin (links) und die Parseval-Halle (rechts).

Die kurze Ära der Luftschiffe in Johannisthal

Lange Zeit hatte das Luftschiff – ein Flugapparat nach dem Prinzip „leichter als Luft“ – in Deutschland die Entwicklung der Luftfahrt dominiert. Das hing nicht zuletzt mit der Unterstützung durch „höchste Kreise“, insbesondere durch Kaiser Wilhelm II., und der geschickten Lobbyarbeit von Graf Ferdinand von Zeppelin zusammen. Hinzu kam, dass das kaiserliche Militär zunächst weit stärker auf den „Zeppelin“ als auf die sehr störungsanfälligen Flugapparate nach dem Prinzip „schwerer als Luft“ setzte.

In Johannisthal gaben die Luftschiffbauer jedoch nur ein Intermezzo. Gleichwohl ließ sich das Publikum von den riesigen

und eleganten Luftschiffen außerordentlich stark beeindruckt. Wobei zwei adlige Luftschiffpioniere um die leistungsstärkste und zuverlässigste Konstruktion und auch um die Gunst des Kaisers konkurrierten: der ehemalige württembergische General Ferdinand Graf von Zeppelin und Major a. D. Graf August von Parseval.

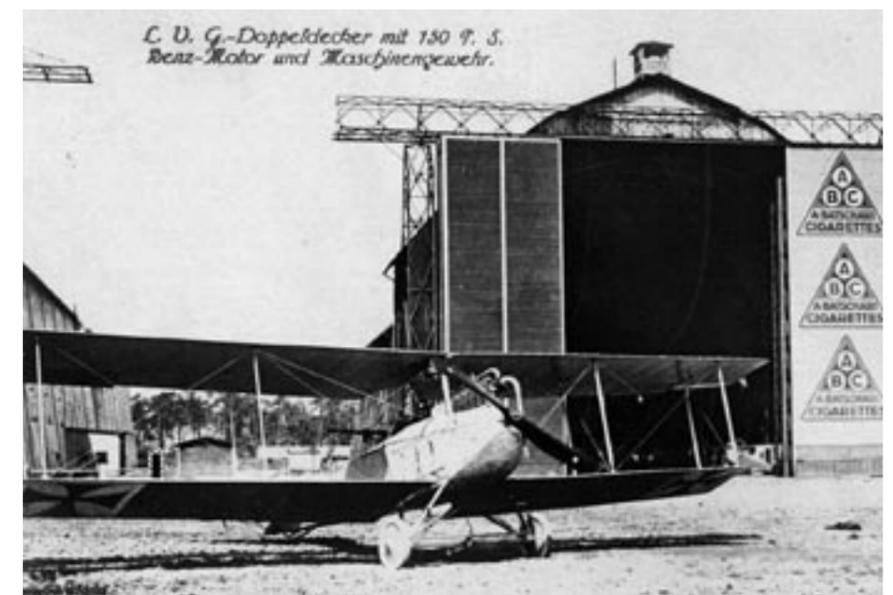
„Schwerer als Luft“ oder „Leichter als Luft“?

Zeppelin, zu Beginn des 20. Jahrhunderts der wohl berühmteste Deutsche, hatte bereits im Juli 1900 das erste wirklich brauchbare Starr-Luftschiff in Friedrichs-

hafen am Bodensee erfolgreich gestartet. Parsevals Entwürfe für ein nicht starres Prall-Luftschiff wurden von der 1908 in Berlin gegründeten Luftfahrzeug-Gesellschaft m. b. H. (LFG) umgesetzt. Von dieser Firma kaufte die in Johannisthal ansässige Luft-Verkehrs-Gesellschaft AG (LVG), an der Arthur Müller maßgeblich beteiligt war, ein Luftschiff. Müller baute auch eine große Luftschiffhalle an der Nordseite des Flugplatzes. Eigentlich sollte der „Parseval“ als erstes Luftschiff über Berlin kreuzen. Da das Luftschiff aber erst im Frühsommer 1910 fertig wurde, stahl Graf Zeppelin der LFG die Schau. Das 70 Meter lange „Parseval“-Luftschiff wurde überwiegend zu Pas-



sagier- und Lichtreklamefahrten eingesetzt. Wie ein Riesenlampion schimmerte es über den Straßen. Das Geschäft rentierte sich dennoch nicht, da das Luftschiff technisch zu anfällig war und oft ausfiel. Die LVG entging nur durch den Umstieg auf den Flugzeugbau dem Bankrott. Das ehemalige Verwaltungsgebäude der LVG steht noch heute am Segelfliegerdamm. Direkt neben der Parseval-Halle in Johannisthal ließ die „Luftschiffbau Zeppelin GmbH“ 1911 eine eigene, doppelt so große Halle bauen. Doch auch die Zeppelin-Luftschiffe blieben nicht lange in Johannisthal, nachdem es dort zu einer folgenschweren Katastrophe gekommen war. Am 17. Oktober 1913 geriet das Marineluftschiff L 2 direkt über Johannisthal in Brand und stürzte ab. 28 Menschen fanden bei dieser Katastrophe den Tod.



Die Parseval-Luftschiffhalle am westlichen Rand des Flugfeldes (die Zigarettenindustrie war schon damals ein attraktiver Werbekunde).



Blick in die Fertigungshalle für die „Tauben“
der Rumpler-Werke.

Flugzeugbau in Johannisthal und Adlershof

Es waren aber letztlich nicht die klangvollen Namen aus dem Luftschiff- und Motorenbau der Anfangsjahre, die entscheidend zur Blüte der Standortes Johannisthal beitrugen, sondern mehrere junge Firmen, wie Albatros und Rumpler, die sich voll Wagemut und Einfallsreichtum in der Konstruktion und im Bau von Flugapparaten engagierten. Die Albatros-Flugzeugwerke GmbH wurde im Dezember 1909 von Dr. Walter Huth gegründet. Anfangs ließ Huth ausländische Modelle nachbauen und betrieb außerdem eine Pilotenschule. Beide Firmen konnten sich aber in dieser Pionierzeit nur mit Mühe halten. So war 1913 in der Zeitschrift „Der Kritiker“ zu lesen: „Der Laie kann nicht recht unterscheiden zwischen (der Firma) ‚Albatros‘ und der (Flugschule) ‚Pilot‘. Erst wenn ein Gläubiger von einer Gesellschaft etwas zu fordern hat, lernt er aus unanbringlichen Pfändungen, dass je nach Bedarf bald die eine, bald die andere Firma nichts besitzt.“

Den Umschwung brachten erst Aufträge des Militärs, wodurch dringend benötigtes Kapital und längerfristige Absatzmöglichkeiten die Situation der jungen Unternehmen verbesserten. Albatros wurde denn auch der erste Lieferant von Flugzeugen für das deutsche Heer. Die Albatros-Flugschule übernahm zudem die Ausbildung von Offizieren zu Piloten.

Ende 1912 übergab Huth die Leitung der Fabrik an Otto Wiener und übernahm den Vorsitz des Aufsichtsrates. Otto Wiener wurde übrigens schon bald zu einem erbitterten Konkurrenten von Arthur Müller und wandte sich sogar an den Reichskanzler, um Müller wegen angeblicher finanzieller Machenschaften anzugreifen und in ein schlechtes Licht zu rücken. Die Flugpioniere mochten eine noch mehr oder weniger solidarische Gemeinschaft von technischen Enthusiasten gewesen sein,

die Firmeninhaber waren es gewiss nicht mehr. Mit Haken und Ösen rangelten sie um Aufträge und Einfluss und kamen sich dabei immer wieder in die Quere.

Albatros und „Rumpler-Taube“

Nachdem bei Albatros zunächst nur Lizenzbauten französischer Antoinette-Flugzeuge entstanden, wurden ab 1913 leistungsfähige Eigenkonstruktionen entwickelt. Dabei verdiente sich Ernst Heinkel bei den Albatros-Werken seine ersten Sporen als Konstrukteur und trug bis zu seinem Ausscheiden 1915 viel zum Unternehmenserfolg bei. Eine Reihe von Albatros-Flugzeugen konnte eindrucksvolle Wettbewerbsrekorde aufstellen. Die Albatros-Flugzeugwerke entwickelten sich noch vor 1914 zum größten deutschen Flugzeugwerk.

Etwas später als Huth kam der Maschinenbauingenieur Edmund Rumpler nach Johannisthal. Er hatte 1906 in Berlin ein technisches Büro gegründet, dem er 1908 eine Abteilung für Flugzeugbau angliederte. Seine Bemühungen zur Konstruktion eines eigenen Flugzeugmotors verliefen jedoch nicht sonderlich erfolgreich. Der aus einer begüterten jüdischen Wiener Familie stammende Rumpler war dennoch eine Ausnahmeerscheinung unter den Pionieren der Luftfahrt, nicht zuletzt weil er mehr unternehmerischen Sachverstand besaß als die meisten seiner Konkurrenten. Rumpler ging es nicht allein darum, immer neue Flugzeugkonstruktionen zu entwerfen und diese dann auf ihre Tauglichkeit zu testen – er besaß keinen Flugschein –, sondern auch vor allem um den wirtschaftlichen Erfolg. Daher konzentrierte er sich auf die Umsetzung bewährter Konstruktions- und Produktionsprinzipien. In Deutschland, so schrieb er im Rückblick, „wurde zu viel erfunden, aber zu wenig fabriziert.“

Rumpler verlegte sich vor allem auf den Nachbau und die Weiterentwicklung eines vom Wiener Konstrukteur Ingo Etrich entwickelten Flugzeugmodells. Die „Etrich-Taube“ verfügte über einen 60-PS-Flugmotor, den Ferdinand Porsche, damals Direktor der Daimler-Werke in der Wiener Neustadt, konstruiert hatte. Später nutzte Rumpler einen Patentstreit, um die „Etrich-Taube“ unter der Bezeichnung „Rumpler-Taube“ herstellen und vermarkten zu können. Die „Tauben“ erwarben sich einen legendären Ruf. Es waren die sichersten und besten Flugzeuge ihrer Zeit. Kein anderer Flugapparat erreichte eine solche Volkstümlichkeit wie die „Rumpler-Taube“. Deren Popu-



Hellmut Hirth, Flugpionier und Chefingenieur bei Rumpler, Technischer Direktor bei Albatros, Gründer der „Hirth-Motorenwerke“ (auf dem Foto ist der Vorname falsch geschrieben).

larität kam sogar in Schlagern wie „Flieg du kleine Rumpler-Taube, flieg in meine Wolkenlaube“ und „Ich glaube, ich glaube, da oben fliegt 'ne Taube“ – beide aus der Feder Paul Linckes – zum Ausdruck. Ein Star der Rumpler-Werke wurde bald ihr Chefpilot Hellmuth Hirth. Mit ihm an der Spitze entwickelte sich auch Rumplers Fliegerschule zu einer der erfolgreichsten Lehranstalten. Bleibenden Ruhm erwarb sich Hirth im Juni 1911 durch einen Flug von München nach Berlin. Unzählige Glückwunschtelegramme trafen daraufhin in Johannisthal ein. Im Jahr 1912 ging Hirth

aus so ziemlich allen großen Flugwettbewerben als strahlender Sieger hervor. Er avancierte damit zum erfolgreichsten und bekanntesten Johannisthaler Motorflieger. Im Frühjahr 1913 wechselte er den Arbeitgeber und wurde technischer Direktor der Albatros-Werke.

Industrielle Serienproduktion in den Rumpler-Werken

Nachdem die Albatros-Werke als erstes deutsches Flugzeugunternehmen Militärlieferant geworden waren, hing auch Rumplers weiterer Erfolg entscheidend von der Erlangung von Heeresaufträgen ab. Das Kriegs-

ministerium gab bei Rumpler den Bau seiner berühmten „Taube“ als Aufklärungs- und Schulungsflugzeug in Auftrag. Die Gewinne aus dem Verkauf von Flugzeugen investierte Rumpler in den Ausbau seiner Werke. Indem Rumpler 1912 den Übergang zum Serienbau von Flugzeugen vollzog, begründete er faktisch die Flugzeugfertigung in Deutschland im industriellen Maßstab. Dazu gehörte beispielsweise das Prinzip, einzelne Arbeitsschritte auszulagern. So wurden die Hauptbauteile der „Rumpler Taube“ in den Lichtenberger Werkstätten des Unternehmens gefertigt. Die Endmon-

tage erfolgte dann in Johannisthal. Diese genormte Fertigungsweise senkte die Produktionskosten. Rumpler war von einem euphorischen Fortschrittsglauben beseelt. Nicht zuletzt war er mit seinem Credo, wonach technologischer Fortschritt nicht allein auf Erfindungen, sondern vor allem auf deren konstruktiver Perfektionierung und einer Verbilligung der Produktion beruht, den meisten Flugpionieren voraus.

Seine Gegner kritisierten allerdings bald sein aggressives Geschäftsgebaren und die angeblich skrupellose Ausbeutung seiner Mitarbeiter. Nach 1933 war Rumpler aufgrund seiner jüdischen Abstammung zunehmender Drangsalierung durch das nationalsozialistische Regime ausgesetzt. Der einst hoch dekorierte Unternehmer verlor sein gesamtes Vermögen und verstarb am 7. September 1940.

Rumplers Konkurrenten kamen nicht umhin, noch vor dem Ersten Weltkrieg seinem Beispiel zu folgen und ebenfalls zur industriellen Flugzeugfertigung überzugehen. Dabei war es von großem Vorteil, dass sie in Johannisthal fast alles vorfanden, was sie dazu brauchten: freie Flächen für den Bau von Werkstätten und Hallen, ein eingespieltes Standortmanagement sowie öffentliche Aufmerksamkeit. Qualifiziertes Personal konnte in Berlin, das über eine angesehene Technische Hochschule und andere hervorragende Ausbildungsstätten für Techniker und Ingenieure verfügte, rekrutiert werden.

Frühe Zusammenarbeit von Flugzeugindustrie und Wissenschaft

Im Südwesten von Berlin bildete sich damals um das Gelände des Flughafens Johannisthal/ Adlershof ein Geflecht von Unternehmen, Konstruktionsbüros, Wissenschaftlern und anderen, die auf ihrem je eigenen Feld an einer gemeinsamen Sache arbeiteten – die Anfänge der deutschen Luftfahrt, speziell der deutschen Luftfahrtindustrie.

Die moderne Wirtschaftswissenschaft spricht heute in solchen Fällen von „Clusterbildung“. Damit bezeichnet werden Netzwerke von Produzenten, Zulieferern, Forschungseinrichtungen und Dienstleistungsunternehmen, die sich in einem bestimmten Umkreis befinden und sich über gemeinsame Austauschbeziehungen entlang einer Wertschöpfungskette bilden. Damit aber eine derartige Ansammlung produktiver Akteure, ein „Cluster“, entsteht, muss eine kritische Masse von Firmen existieren. Dies war etwa ab dem Jahr 1912 in Johannisthal im Bereich der Flugzeugindustrie gegeben. Während sich die wirtschaft-

lichen Effekte der neuen Branche für die Metropole Berlin positiv auswirkten, ging das Geschehen auf dem Flugplatz an den Gemeinden Johannisthal und Adlershof anfangs nahezu komplett vorbei. Das örtliche Gewerbe wurde bei der Auftragsvergabe der am Flugplatz ansässigen Firmen zumeist übergangen. Nicht nur die Gewerbetreibenden klagten über diese Vernachlässigung des unmittelbaren Umfelds, sondern auch die Gemeindevertreter. Etwas polemisch äußerten diese, dass ihre Gemeinden von der sich rasant entwickelnden Flugzeugindustrie nicht viel mehr als erheblich gewachsene Verkehrsprobleme hätten.



Am Startplatz, links der Uhrenturm, dahinter die Rumpler-Flugzeugwerke um 1912.



Der Komplex der Rumpler-Werke am nördlichen Platzrand, der Kiefernwald erstreckte sich bis zur Eisenbahnlinie Berlin-Cottbus am Adlergestell.

Edmund Rumpler

* 4. Januar 1872 in Wien
+7. September 1940 in Neu Tollow bei Wismar

Nach seinem Maschinenbaustudium in Wien und Berlin-Charlottenburg von 1890 bis 1895 arbeitete Edmund Rumpler als Konstrukteur in verschiedenen deutschen Unternehmen der Fahrzeugbranche. 1900 trat er als Konstrukteur in die Daimler-Motoren-Gesellschaft Berlin ein, wechselte zwei Jahre später zu den Adler-Werken in Frankfurt/Main und gründete 1906 in Berlin sein erstes eigenes Ingenieurbüro. 1908 begann er mit der Konstruktion von Flugapparaten und errichtete in Johannisthal eine Flugzeugfabrik.

1910 gelang ihm der Durchbruch, für den er auf die erfolgreichen Vorarbeiten seines Landsmannes Ingo Etrich zurückgriff. Von diesem erwarb Rumpler nach langwierigen Verhandlungen die Nachbaurechte für die „Etrich-Taube“, welche unter dem Namen „Rumpler-Taube“ große Berühmtheit erlangen sollte. Es handelte sich dabei um einen Eindecker mit einer bis dahin unerreichten Flugstabilität, mit dem deutsche Piloten erfolgreich in Konkurrenz zu den anderen europäischen Nationen treten konnten.

Im Ersten Weltkrieg entstand in seinen Werken, neben Johannisthal auch die Bayerischen-Rumplerwerke Augsburg, eine ganze Reihe von Flugzeugtypen für das Kaiserliche Heer und die Marine. Nach dem Ersten Weltkrieg musste auch Rumpler seine Produktion auf zivile Erzeugnisse umstellen und wandte sich zeitweise dem Automobilbau zu. So konstruierte und fertigte er eines der ersten Automobile mit stromlinienförmig verkleideter Karosserie, das er 1921 vorstellte. Dieser technisch sehr innovative „Rumpler-Tropfenwagen“ war aber wirtschaftlich ein Misserfolg. Während der nationalsozialistischen Herrschaft wurde Rumpler wegen seiner jüdischen Herkunft immer stärker behindert und drangsalieret. Er starb 1940 in Neu-Tollow (heute Züsow) bei Wismar.

Die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL)



In einer Holzwerkstatt der DVL (im Ersten Weltkrieg als Prüfanstalt und Werft der Fliegertruppe (P&W) bezeichnet).

Unterdessen schritt die Entwicklung des Flugplatzes und des Industriestandorts Johannisthal und Adlershof zügig voran.

Im März 1911 wurde der „Verein Deutscher Flugzeugindustrieller“ unter maßgeblicher Beteiligung der in Johannisthal ansässigen Firmen sowie Berliner Industrieller und Bankiers gegründet. Die Lobbyarbeit des Vereins sollte sich alsbald auszahlen. Allmählich von den strategischen Möglichkeiten des Flugzeugs überzeugt und aus Sorge vor einer militärischen Unterlegenheit beschloss das Kriegsministerium am 10. Januar 1912 den weiteren Ausbau der Fliegertruppe.

Im April 1912 fand in den Berliner Ausstellungshallen am Zoolischen Garten die Allgemeine Luftfahrzeug-Ausstellung (ALA)

statt. Publikumswirksam rief Prinz Heinrich von Preußen am Eröffnungstag zu einer „Nationalen Flugspende“ auf. Prinz Heinrich favorisierte seit Langem den Flugzeugbau im Gegensatz zu seinem Bruder Kaiser Wilhelm II., der Anhänger der Zepelintechnik war. Schon im Fall der Flottenrüstung – unter anderem beim Neubau von Großkampfschiffen (Schlachtschiffe, Schlachtkreuzer), um der traditionellen Seemacht Großbritannien Paroli bieten zu können –, und dem Projekt der ersten in Europa nur für Autos zugelassenen Straße, (der 1921 in Betrieb genommenen Automobil-Verkehrs- und Übungs-Straße, Avus in Berlin) hatte der Appell an den Patriotismus Früchte getragen. Zu Wasser, zu Lande und in der Luft wollte das Kaiserreich an der Spitze des (militärischen) Fortschritts stehen. Bis Jahresende kamen mehr als 7,5

Millionen Goldmark an Spenden für die Förderung der Luftfahrt zusammen. Der Kaiser stiftete außerdem noch einen Preis von 50.000 Mark für den besten deutschen Flugmotor.

Das Militär fördert durch Rüstungsaufträge die Luftfahrtindustrie

Während viele Luftfahrtpioniere in Johannisthal auf eine Förderung ihrer zivilen Unternehmungen hofften, floss der Löwenanteil des Geldes direkt in die Luftrüstung und kam nur wenigen, bereits etablierten Unternehmen, wie Albatros und Rumpler, zugute. Die Proteste kleinerer Firmen verhallten wirkungslos.

Das Kriegsministerium legte dabei großen Wert darauf, dass es sich um deutsche



Max Schuler auf AGO-Doppeldecker mit Boot vor einem „Sturmflug“ zum Militärflugplatz Döberitz.

Produkte handelte. Zwar musste man einräumen, dass die von Anthony Fokker konstruierten und gefertigten Flugzeuge hervorragende Flugeigenschaften besaßen, die „Freude ist (aber) nur eine halbe, da der tüchtige Flieger Holländer ist.“

Allerdings wurde die Entwicklung der deutschen Luftfahrt durch den damaligen Mangel an entsprechenden Forschungs- und Versuchseinrichtungen stark gehemmt. Um dem abzuwehren, hatte Graf Zeppelin bereits 1909 die Errichtung einer vom Reich finanzierten Versuchsanstalt in Friedrichshafen angeregt. Die Reichsministerien bremsten diese Pläne jedoch angesichts der angespannten Kassenlage des Deutschen Reichs, die nicht zuletzt aufgrund der ehrgeizigen Flottenrüstungspläne entstanden war. Erst als sich Kaiser

Wilhelm II. bei den Kaisermanövern 1911 mit eigenen Augen von den Vorteilen des Motorflugzeugs überzeugt hatte – nicht zuletzt im Vergleich zu den etwas schwerfälligen Zeppelin – kam es zu einem Stimmungsumschwung.

Eine zentrale Institution für die deutsche Luftfahrtforschung

Das Projekt einer „Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt“ (DVL) wurde nunmehr energisch in Angriff genommen. Am 20. April 1912 erfolgte schließlich deren Gründung im Reichsamt des Innern. Ihr erster Direktor wurde Dr. Friedrich Bendemann. Angesiedelt wurde die DVL in Adlershof, wobei die unmittelbare Nähe zum Flugplatz Johannisthal, ein Bahnanschluss und die Nähe der Technischen Hochschule in

Charlottenburg bei Berlin für die Standortwahl ausschlaggebend waren. Als Verein organisiert entwickelte sich die DVL zur Zentralstelle für die Klärung wissenschaftlicher Probleme bei der Entwicklung der Luftfahrttechnik. Sie wurde vom Reichsschatzamt, der Industrie und der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (KWG) finanziert. Die Rechtsform eines Vereins wurde gewählt, um der DVL größere Freiheiten bei der Wahl ihrer Forschungsschwerpunkte und der inneren Verwaltung ihrer Angelegenheiten zu gewährleisten. Da es sich beim Thema Luftfahrt um ein überaus komplexes Forschungsgebiet handelte, forderte es zahlreiches hochqualifiziertes Forschungspersonal und eine umfassende materielle Ausstattung.



Allerdings scheiterte später der Versuch der Eingliederung in die KWG und damit in die akademische Welt.

Die erste große Aufgabe der DVL in ihren neu errichteten Anlagen an der Rudower Chaussee auf der Adlershofer Seite des Flugplatzes bestand in der Prüfung von Flugmotoren, die zum Wettbewerb um den „Kaiserpreis für den besten deutschen Flugmotor“ zugelassen waren.

Flugzeugmotorentests und Festigkeitsprüfungen

Neben der Motorenabteilung gab es eine Flugzeugabteilung, die sich überwiegend mit Festigkeitsuntersuchungen an Flugzeugbauteilen befasste, und eine physikalische Abteilung, die u.a. den ersten Windkanal in Adlershof konstruierte. Ein technischer Ausschuss legte jeweils den Arbeitsplan fest, der dann aber nur mit Genehmigung des Reichskanzlers in Kraft treten konnte.

Damit markierte das Jahr 1912 einen Wendepunkt in der Geschichte des Standortes Johannisthal/Adlershof wie der deutschen Luftfahrt überhaupt. Die großen Hersteller gingen zur Serienfertigung über und produzierten von nun an nahezu ausschließlich fürs Militär.

In dieser Zeit nahm der Standort einen rasanten Aufschwung. Mitte 1914 beherbergte der Flugplatz Johannisthal bereits 57 Konstruktionswerkstätten und Fliegerschulen, 15 mittelständische Flugzeugbetriebe, neun größere Flugzeugfabriken, 40 Schuppen und zwei große Hallen für Luftschiffe, die Zeppelin-Halle und gleich daneben die Parseval-Halle.

Der „Manoli-Turm“ (benannt nach einer Zigarettenmarke), auf der Spitze das elektrische Leuchtfeuer für Nachtlandungen.





Die AGO-Flugzeugwerke, rechts der „Manoli-Turm“.

Rüstungsproduktion im Ersten Weltkrieg

Der preußisch-deutsche Generalstabschef Helmuth von Moltke hatte noch im Jahr 1912 mit Bestimmtheit erklärt: „Wir besitzen in den neuesten Zeppelin Schiffen ein Kriegswerkzeug, das allen ähnlichen unserer Gegner weit überlegen ist ...“ In der Tat verfügte das deutsche Kaiserreich damals über mehr und bessere Luftschiffe als seine europäischen Nachbarn (und potenziellen Gegnern einer militärischen Auseinandersetzung). Doch das Luftkriegsinstrument, auf das der Generalstab schwor, hatte schon vor 1914 an Bedeutung eingebüßt angesichts der rapiden Fortschritte, die das Flugzeug in diesen Jahren machte. Und in der Flugzeugtechnik hatten Frank-

reich und Großbritannien einen erheblichen Vorsprung gegenüber dem Deutschen Reich.

Als am 28. Juni 1914 der österreichische Thronfolger Franz Ferdinand und seine Gemahlin in der bosnisch-herzegowinischen Stadt Sarajevo ermordet wurden, war das der Auslöser für einen militärischen Konflikt, der sich binnen Kurzem zu einem Weltkrieg auswachsen sollte. Österreich-Ungarn erklärte mit deutscher Rücken- deckung Anfang August 1914 Serbien den Krieg. Die in Europa bestehenden feindlichen Bündnissysteme – auf der einen Seite die Mittelmächte Deutschland und Öster-

reich-Ungarn, auf der anderen die Entente mit Frankreich, England und Russland – entwickelten eine verhängnisvolle Dynamik. Seit August 1914 standen die europäischen Großmächte in einem verheerenden Krieg, der in den folgenden vier Jahren eine bis dahin nicht gesehene Vernichtungskraft entfesselte. Mit vollem Recht wird darum der Erste Weltkrieg als „Urkatastrophe des 20. Jahrhunderts“ bezeichnet.

Das Militär bestimmt die Richtung

Nach Ausbruch des Krieges erreichte auch die Militarisierung der „Wiege der deutschen Motorluftfahrt“ einen Höhepunkt.



Flugpionier Otto Reichardt in Uniform.

Der Flugplatz Johannisthal wurde unter militärische Bewachung gestellt. Kleine Flugschulen und Werkstätten mussten schließen. Die Befugnisse der Flugplatzgesellschaft wurden aufgehoben.

An der Nordseite des Flugplatzes fand die Ausbildung von Militärfliegern statt. Die zahlreichen Schuppen und die oft ingenieösen, zuweilen auch abenteuerlichen Konstruktionen der Tüftler und Bastler mussten nun der industriemäßigen Fertigung

von Kampfflugzeugen weichen. Es blieben in Johannisthal elf leistungsstarke Unternehmen des Flugzeug- und Motorenbaus bestehen:

- Albatros Flugzeugwerke GmbH
- AGO Flugzeugwerke GmbH
- Emil Jeannin Flugzeugbau GmbH (LFG)
- Luftverkehrsgesellschaft (LVG)
- Lufttorpedo Gesellschaft (LTG)
- Rumpler Flugzeugwerke GmbH
- Sablatnig Flugzeugbau GmbH

- Richard-Goetze-Flugzeugwerke KG
- Siemens Schuckert Werke, Abteilung Flugzeugbau
- Mercur Motorenbau GmbH
- Benz Motorenbau GmbH

Technische Höchstleistungen

Das deutsche Militär drängte mit Macht auf die Bereitstellung neuartiger und leistungsstarker Flugzeuge, an denen in Johannisthal und Adlershof unter Hochdruck gearbeitet wurde. Dies hatte zur Folge, dass die technische Entwicklung auf dem Gebiet des deutschen Flugzeugbaus während des Krieges einem Quantensprung gleichkam. In allen Sektoren des Flugzeugbaus, von der Konstruktion des Rumpfes und der Tragflächen bis hin zum Motorenbau, wurden mit hohem Einsatz an ingenieurtechnischer Kompetenz und Material enorme Fortschritte erzielt.

Beispielsweise entstand in Johannisthal mit der Albatros D VII das leistungsfähigste Militärflugzeug des Ersten Weltkriegs.

Allerdings zwang die zahlenmäßige Überlegenheit der gegnerischen Streitkräfte die Deutschen vor allem auf die technische Weiterentwicklung der Flugzeuge zu setzen. Das bedeutete umfangreiche Entwicklungs- und Erprobungsarbeiten. Insbesondere auf den Gebieten der Funk- und Fototechnik gelang es, einen Vorsprung zu erzielen und diesen auch zu halten.

Im Verlaufe des Krieges expandierte die Flugzeugproduktion in Johannisthal außerordentlich und es entstanden verschiedene Zweigniederlassungen in anderen Städten. Größter Produzent in Johannisthal waren die Albatros-Werke, gefolgt von Rumpler und der LVG.

Die Albatros-Werke erhöhten ihre Belegschaft am Standort von 560 im Jahr 1914 auf knapp 2.300 Arbeiter sowie 350 Angestellte im Jahr 1918. Außerdem errichtete Albatros Zweigwerke in Friedrichsha-



Weniger bekannt ist, dass Johannisthal auch eine Marine-Fliegerabteilung in der Stärke von ca. 500 Mann als Ausbildungseinheit beherbergte. Aus ihr rekrutierte sich während der Revolution von 1918 und der Kämpfe 1919 ein Großteil der Volksmarine-Division. Auch der erste Kommandeur der Division, Maat Paul Wieczorek, kam aus Johannisthal.



Bereits frühzeitig wurde das Flugzeug für amtliche Aufgaben eingesetzt. Hier eine Rumpler C VI (D 54), die einen Luftbildvermessungstrupp an Bord nimmt.

gen, Warschau und im westpreußischen Schneidemühl (heute Pila).

Ähnlich rasant verlief während des Krieges die Entwicklung bei den Rumpler-Werken. Die Zahl der Mitarbeiter wuchs von rund 400 auf über 2.300, wovon mehr als die Hälfte in Johannisthal tätig war. Schon bald reichte das Gelände des Flugplatzes für die expandierende Rüstungsproduktion nicht mehr aus. Die Rumpler-Werke mussten zusätzliche Produktionsstätten in Parkrestaurants einrichten. Der Materialwert ihrer Produktion stieg von 1,7 Millionen Mark im Jahr 1914 auf rund 14 Millionen Mark im Jahr 1918.

Die LVG beschäftigte 1918 sogar rund 3.600 Mitarbeiter, erreichte allerdings nicht die hohe Produktivität und damit die Stückzahlen der Rumpler-Werke.

Die Flugtechnische Abteilung der AEG, die Anfang 1918 die Produktionsstätte der AGO Flugzeugwerke in Johannisthal aufgekauft hatte, spezialisierte sich auf die Fertigung von großen Bombenflugzeugen.

Vom Aufklärungs- zum Jagd- und Bombenflugzeug

Während in der ersten Kriegsphase in Johannisthal vor allem Aufklärungs- und Artillerieflugzeuge produziert wurden – meist einmotorige, zweiseitige Doppeldecker ohne Bewaffnung –, änderte sich ab 1915 der Produktionsschwerpunkt. Auf Verlangen des Militärs wurden zunehmend leichtere und auch schwerere Jagdflugzeuge, Erdkampfmaschinen und mehrmotorige Bombenflugzeuge gebaut.

Nach 1914 wurde Johannisthal zum wichtigsten Zentrum der deutschen Luftrüstung. Ungefähr jede dritte deutsche Militärmaschine wurde zwischen 1914 und 1918 von den Johannisthaler Firmen und ihren Zweigwerken gefertigt. Insgesamt wurden in Johannisthal während des Ersten Weltkriegs rund 16.500 Flugzeuge pro-

duziert (einschließlich der in Zweigwerken gefertigten Maschinen).

Die in Johannisthal beschäftigten Wissenschaftler, Techniker und Ingenieure gehörten zu den bestausgebildeten Vertretern ihrer Berufe. Die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) wurde vom Ausbruch des Krieges 1914 mitten in der Aufbauphase überrascht. Ihre Forschungs- und Versuchsarbeiten kamen sogar vorübergehend zum Erliegen, da wichtige Mitarbeiter zum Militärdienst eingezogen und Teile des Geländes anderweitig genutzt wurden, etwa zum Bau einer Reparaturwerkstatt und der Einrichtung von Ersatzteillagern und Abwrackstellen. Erst in der zweiten Jahreshälfte 1915 gelang es der DVL, den größten Teil ihrer Experten von der Front

nach Adlershof zurückzuholen und ihre Forschungsarbeit wieder mit vollen Kräften aufzunehmen. In den Kriegsjahren expandierte die Versuchsanstalt allerdings kräftig. Es wurden mehrere neue Gebäude und Versuchsvorrichtungen gebaut.

Militärische Niederlage und Novemberrevolution 1918

Trotz aller Anstrengungen zur Steigerung der Rüstungsproduktion konnten das Deutsche Reich und seine Verbündeten dem überlegenen wirtschaftlichen Potenzial ihrer Kriegsgegner (Entente) auf Dauer nicht standhalten. Von entscheidender Bedeutung war der Kriegseintritt der USA aufseiten der Entente im April 1917. Nach dem Scheitern einer letzten

Offensive Mitte 1918 musste eine eilig neu gebildete deutsche Reichsregierung angesichts der unvermeidlichen Niederlage um einen Waffenstillstand ersuchen. Ab 11. November 1918 schwiegen die Waffen. Die militärische Niederlage der deutschen Truppen führte mittelbar auch zum Sturz der Monarchie. Am 9. November 1918 wurde in Berlin von dem sozialdemokratischen Politiker Philipp Scheidemann die Republik ausgerufen. In Johannisthal hatten währenddessen die Angehörigen einer Marineeinheit das Gelände unter ihre Kontrolle gebracht. Von hier zogen in den folgenden Tagen revolutionäre Matrosen ins Berliner Zentrum, um auf Seiten linksradikaler Gruppen für die Errichtung einer deutschen Räterepublik zu kämpfen.



Ein AGO-Doppeldecker mit Boot (verkleideter Führersitz) vor dem Schuppen, auch hier wieder Zigarettenreklame.



Foto der Montagehalle der Albatros-Werke um 1922/23. Umbauten aus ehemaligen Militärflugzeugen stehen nach Lockerung der Bestimmungen des Versailler Vertrages für eine zivile Verwendung zur Verfügung.

Konsequenz aus der Niederlage 1918: Umstellung auf zivile Produktion

Unmittelbar nach dem Ende des Ersten Weltkrieges gerieten der Flugplatz und die Flugzeugindustrie in Johannisthal in eine Existenzkrise. Seit 1914 waren nahezu die gesamten Kapazitäten der ansässigen Flugzeugfirmen durch die Fertigung von Militärflugzeugen gebunden. Nun wurde aus dem Flugplatz ein Flugzeugfriedhof. Wie sollte es weitergehen, wenn das Militär als Auftraggeber ausfiel?

In dieser Situation wurden mehrere Konversionsstrategien erwogen. Einige Johannisthaler Unternehmen wollten von der

militärischen unmittelbar zur zivilen Luftfahrt übergehen und weiterhin Flugzeuge herstellen, wenn auch in kleineren Stückzahlen. In diesem Zusammenhang gab es auch Planungen, einen regelmäßigen Personen- und Postflugverkehr aufzunehmen. Das größte Problem für die Umsetzung derartiger Konzepte bestand allerdings in den noch ungeklärten außenpolitischen Rahmenbedingungen. Solange nicht klar war, welche Beschränkungen die Siegermächte dem deutschen Luftverkehr und der Flugzeugproduktion im Rahmen eines Friedensvertrages auferlegen würden,

waren die Risiken für den Übergang zur zivilen Luftfahrt groß und ohne staatliche Zuschüsse nicht zu bewältigen.

Filmateliers in ehemaligen Flugzeughallen

Andere Firmen setzten darauf, einen völlig neuen Verwendungszweck für ihre Hallen, Werkstätten und die übrige technische Infrastruktur zu finden. Vor allem die Filmindustrie und die Reichsbahn schätzten weitläufige Areale mit geräumigen Hallen und Schuppen. In dieser von Unsicherhei-



Das typische Bild nach Inkrafttreten des Versailler Vertrages – militärische Flugtechnik zerstört in einer Ecke einer Johannisthaler Flugzeughalle.

ten gekennzeichneten Transformationsphase von der Kriegs- zur Friedenswirtschaft sollte dem Standort schließlich auch sein internationales Renommee zugute kommen. Arthur Müller, der mit seinem Kapital schon einmal für das Überleben der Flugplatzgesellschaft gesorgt hatte, spielte bei der Sicherung des Standortes Johannisthal/Adlershof erneut eine herausragende Rolle. Das Luftfahrtgeschäft gab er allerdings auf. Im Sommer 1919 fasste er seine Gesellschaften zu einem neuen Konzern, den Ambi-Werken, zusammen. Der Name stand für „Arthur Müller Bauten- und In-

dustriewerke“. Mitte der Zwanzigerjahre sollte daraus der größte Stahlblech-Pressbetrieb in Deutschland mit Sitz in Johannisthal hervorgehen, der an fast alle großen Automobilhersteller lieferte.

Ausbau der Infrastruktur

Auch US-amerikanische Autoproduzenten, an erster Stelle Chrysler, investierten in Johannisthal. Zunächst konzentrierten sich die Ambi-Werke auf die Reparatur von Eisenbahnwaggons der Reichsbahn. Zu diesem Zweck wurden die großen Flug-

zeug-Hallen der AEG und von Rumpler übernommen. Schon während des Krieges hatte Müller begonnen, sein Firmengelände an das Eisenbahnnetz anzuschließen. Als nächster Schritt erfolgte eine Gleisbindung an den Teltowkanal. In späteren Jahren wurde das Müllersche Terrain nach Norden und Süden ausgedehnt und mit den Gemeinden Johannisthal, Adlershof und Altglienicke verbunden. Im Zuge dieses Umbaus und weiterer Investitionen entstand ein neues industrielles Konglomerat der Metallverarbeitung und des Maschinenbaus in Johannisthal/Adlershof.



Noch ein Blick auf die Ausrüstung der ersten Passagiere: Hier ist es eine Familie, die 1919 mit dem Rumpler-Luftverkehr im sogenannten Seebäderverkehr fliegt.

Ziviler Luftverkehr in Adlershof

In gewisser Weise erwies sich der Erste Weltkrieg auch als Katalysator für den zivilen Luftverkehr, vor allem in technischer, aber auch in mentaler Hinsicht. Der technische Aspekt bestand vor allem in einer kurzfristigen enormen Leistungssteigerung. Der mentale Aspekt hing mit der deutschen Niederlage zusammen. Denn nicht zuletzt auf dem Gebiet der nunmehr zivilen Luftfahrt wollte die geschlagene Nation ihr lädiertes Selbstbewusstsein aufpolieren. Zudem spielten gewisse Kreise in Deutschland von vornherein mit dem Gedanken, dass von der zivilen Luftfahrt eines Tages wieder Impulse für das Militär ausgehen könnten. Ein Kalkül, das sich knapp zwei Jahrzehnte später als richtig erweisen sollte, mit letztendlich fatalen Folgen.

Unmittelbar nach Inkrafttreten des Waffenstillstands am 11. November 1918 war das militärische Flugmaterial an das Reichsschatzministerium übergegangen.

Das Ministerium verkaufte die Flugzeuge für zivile Zwecke, zumal sich die Verhandlungen über einen Friedensvertrag noch hinzogen. Kein gegnerischer Soldat stand auf deutschem Boden, was der Reichsregierung, so hoffte man zumindest, noch Spielräume bot. In der Zeit der völkerrechtlichen Grauzonen bis zum Inkrafttreten des Friedensvertrages von Versailles am 10. Januar 1920 wurden fast 600 ehemalige Militärmaschinen für den Luftverkehr zugelassen. Allein in Berlin gab es mittlerweile sieben Luftverkehrsgesellschaften.

Produktion von Zivilflugzeugen für die „Friedenswirtschaft“

Auch drei in Johannisthal ansässige Hersteller versuchten den Einstieg in den zivilen Luftverkehr: AEG, Sablatnig und Rumpler. Die AEG verfolgte dabei besonders ambitionierte Pläne. Die Flugtechnische Abteilung des Elektrokonzerns hatte schon im Dezember 1917 gemeinsam mit dem



Sablatnig stellt mit fünf Passagieren in Johannisthal einen Höhenweltrekord auf.



Joseph Sablatnig

* 9. Februar 1886 in Klagenfurt
+ 1945 (vermisst)

Joseph Sablatnig studierte in Graz und Brünn Maschinenbau und Elektrotechnik. 1909 machte er bei der Firma Flugmaschine Wright GmbH in Johannisthal eine Pilotenausbildung.

Sablatnig, der auch als erster Nachtflieger der Welt gilt, stellte in Johannisthal im September 1913 mehrere Höhenflugrekorde auf. Sodann beteiligte er sich an der Gründung der „Union-Flugzeugwerke GmbH“ in Teltow bei Berlin, wo er als technischer Leiter an der Konstruktion neuer Flugzeugtypen mitwirkte.

Im August 1914 meldete sich Sablatnig freiwillig zur Kaiserlichen Marine und kam als Seeflieger an der Westfront zum Einsatz. 1915 wurde er von der Front beurlaubt, um eine Reihe sehr erfolgreicher Schwimmflugzeuge zu konstruieren. 1916 erwarb er Teile der „Richard-Goetze-Flugzeugwerke KG“ in Berlin-Treptow, in denen er in großem Umfang See-, Kampf- und Schulungsflugzeuge produzierte. Nach dem Ersten Weltkrieg verlegte sich Sablatnig rasch auf den Umbau von Militär- in zivile Passagierflugzeuge und auf die Neukonstruktion von Verkehrsflugzeugen. Wegweisend für den Flugzeugbau wurden Sablatnigs Neukonstruktionen SAB P 1, P 2 und P 3, die zuerst auf der Linie Berlin-Warnemünde und ab 21. April 1919 auf den ersten deutschen Auslandsverbindungen nach Kopenhagen und Stockholm eingesetzt wurden. Seine Fluglinie „Lloyd Luftverkehr-Sablatnig-Gesellschaft“ mit Sitz in Johannisthal fusionierte 1923 mit der Deutschen Luft-Reederei und der Deruluft zum Deutschen Aero Lloyd, aus der 1926 im Zusammenschluss mit Junkers die Luft Hansa hervorging.

In den 30er- und 40er-Jahren war Sablatnig an technischen Entwicklungen auf dem Gebiet der Akustik und des Lautsprecherbaus beteiligt. Nach der deutschen Kapitulation im Mai 1945 wurde Sablatnig von den Sowjets inhaftiert. Seine Spur verliert sich in einem sowjetischen Lager.

Zeppelin-Konzern die „Deutsche Luft-Reederei“ (DLR) gegründet, um sich auf die „Rückkehr zur Friedenswirtschaft“, so die Maßgabe von Firmenchef Walther Rathenau, und den Einstieg in die zivile Luftfahrt vorzubereiten.

Beginn des Linienflughverkehrs

Am Morgen des 5. Februar 1919 war es dann soweit. Ein Flugzeug vom Typ AEG J II der Deutschen Luftreederei hob vom Johannisthaler Boden ab. Sein Ziel: Weimar, der Tagungsort der deutschen Nationalversammlung. Die Eröffnung des zivilen Linienverkehrs zwischen der Reichshauptstadt und Weimar hing unmittelbar mit der politischen Lage in Deutschland zusammen. Angesichts der politischen Unruhen und Streiks, welche die Eisenbahn häufig lahmlegten, war das Flugzeug das sicherste Verkehrsmittel.

In der Folgezeit entwickelte sich zwischen Berlin und Weimar ein reger Linienverkehr, den mehr und mehr auch führende Politiker aller Parteien nutzten. Zwei Monate später nahm die DLR auch den Post- und Personenverkehr auf. Technische Basis und Heimathafen ihrer insgesamt 71 Post- und Verkehrsflugzeuge war Johannisthal.

Die AEG musste ihre Luftfahrtpläne allerdings aus Rentabilitätsgründen rasch wieder aufgeben. Die Beteiligung an der AGO wurde noch 1919 liquidiert. Die DLR verlegte ihren Flugbetrieb im Jahr 1920 von Johannisthal nach Staaken, was für die Wiege der deutschen Luftfahrt ein herber Verlust war. Wenig später wurde die DLR in die Aero-Union eingebracht, die wiederum mit der Aero-Lloyd AG fusionierte. Aus diesem Gemeinschaftsunternehmen ging 1926 die Deutsche Luft Hansa hervor.

Noch vor der DLR hatte der seit 1910 in Johannisthal aktive Konstrukteur und Flugpionier Dr. Joseph Sablatnig den zivilen Flugbetrieb begonnen und Anfang 1919 die Fluglinie Berlin-Warnemünde eröffnet.

Seine Firma baute in Johannisthal eins der neben der Junkers F13 ersten Verkehrsflugzeuge nach rein verkehrstechnischen Grundsätzen.

Wie die Sablatnig-Flugzeugbau GmbH kam auch Rumpler im zivilen Flugverkehr nicht über die Anfänge hinaus. Immerhin bleibt es sein Verdienst, im März 1919 den Luftverkehr zwischen Preußen und Bayern aufgenommen zu haben.

Passagiere mit Wagemut und warmer Kleidung

Allerdings erwies es sich als sehr schwierig, in dieser Anfangszeit eine zivile Flugesellschaft rentabel zu betreiben, trotz erheblicher staatlicher Subventionen und hoher Preise für die Flugtickets. Und über einen längeren Zeitraum blieb das Fliegen für die Reisenden eine abenteuerliche Unternehmung. „Die Passagiere waren Helden im Oktavformat. Sie bekamen Sonderbekleidung, sogar einen Sturzhelm (man kann nie wissen!), sie wurden in Leder und Wolle eingewickelt in die Maschine gewuchtet. Vorher ließen sie sich in bewusst stolzer Haltung vor dem Flugzeug fotografieren.“

Durch den Versailler Vertrag von 1920 wurden dem Deutschen Reich äußerst harte Friedensbedingungen auferlegt, was in der gesamten Bevölkerung ungeachtet ihrer sonstigen politischen Ausrichtung fast einheilige Empörung auslöste. Diese richtete sich vor allem gegen den sog. Kriegsschuldparagrafen, der Deutschland die Alleinschuld am Ausbruch des Ersten Weltkriegs gab, und den damit begründeten extrem hohen Reparationen von 132 Milliarden Goldmark. Der Versailler Vertrag zwang Deutschland zudem zu einer strikten Beschränkung der Streitkräfte auf max. 100.000 Mann und untersagte den Unterhalt von Luftstreitkräften. Die bestehenden Einheiten mussten aufgelöst und das Flugmaterial den Siegern übergeben bzw. vernichtet werden. Die deutsche Seite versuch-

te zunächst auf vielfältigen Wegen, diese Auflagen zu unterlaufen. Daraufhin schlugen die Alliierten eine härtere Gangart ein und verboten gänzlich die Herstellung und Einfuhr von Flugzeugteilen.

Im Mai 1922 wurde dieses totale Produktionsverbot zwar wieder aufgehoben, die meisten anderen Restriktionen blieben allerdings bestehen.

Hinzu kamen 1922/23 die katastrophalen Folgen der Hyperinflation. Bis November 1923 verfiel die deutsche Währung infolge der Kriegsschulden und Reparationslasten in rasanter Geschwindigkeit. Während ein kleinerer Bevölkerungsteil vom Währungsverfall profitierte, darunter Immobilienbesitzer und Unternehmer, die ihre Schulden loswurden, verlor die Masse der Bevölkerung ihre gesamten Ersparnisse.

Konkurrenz durch den Flughafen Tempelhof

Der Bestand des Flugplatzes Johannisthal war nach dem Ersten Weltkrieg nicht nur durch die Bestimmungen des Versailler Vertrages, sondern auch durch verkehrspolitische Entscheidungen akut bedroht. Im Jahr 1920 war Berlin durch Eingemeindungen erheblich gewachsen. Auch die Gemeinden



Blick auf die Anlagen der Deutschen Luft-Reederei DLR (der Hangar steht noch heute), davor G- und R-Flugzeuge, die 1919 recht undurchsichtigen Flügen nach Osten dienten.



Johannisthal war im Februar 1919 der Geburtsort des ersten Passagier-Linienverkehrs auf der Strecke Berlin – Weimar (für die Abgeordneten der Nationalversammlung). Die Deutsche Luft-Reederei DLR startete ihn mit ehemaligen Militärflugzeugen, die Bekleidung der ersten Passagiere entsprach den Fluggeräten und den Wetterverhältnissen (der Einsteigende ist ein Herr Abgeordneter). Bemerkenswert, dass immer noch das Balkenkreuz am Rumpf gezeigt wird.



Gerhard Sedlmayr

* 2. Juli 1891 in Straßburg
+ 31.08.1952 in Goslar

Gerhard Sedlmayr machte seinen Pilotenschein 1912 auf einem Wright-Doppeldecker in Johannisthal. Sein Lehrer war Paul Engelhard, Chefpilot der „Wright Flugmaschine GmbH“. Bereits im März 1911 war Sedlmayr als Volontär in dieses Unternehmen eingetreten.

Im Sommer 1912 ging er als Schul- und Abnahmepilot zu den in Johannisthal ansässigen Albatros-Werken. Außerdem war Sedlmayr u.a. Fluglehrer für Militärpiloten. Die erfolgreiche Teilnahme an Wettbewerben und mehrere Flugrekorde verschafften ihm ein stattliches Einkommen.

Mit Ausbruch des Ersten Weltkriegs im August 1914 meldete sich Sedlmayr zu den Fliegertruppen und wurde als Zivillflieger an die Westfront versetzt. Später tat er als Ausbildungspilot Dienst. Noch während des Krieges ging Sedlmayr als Abnahmepilot wieder zu Albatros, später zu den Ago Flugzeugwerken in Johannisthal.

Mit der Demobilisierung 1918 und der Einstellung des Flugbetriebes musste sich Sedlmayr – wie auch viele andere ehemalige Militär- und Zivillpiloten – eine neue Beschäftigung suchen.

Im Oktober 1919 gründete er in Johannisthal die Firma „Autoflug – Spezialhaus für das Automobil- und Luftfahrwesen, Gerhard Sedlmayr“. In den folgenden Jahrzehnten war die Firma erfolgreich in der Entwicklung und Produktion von Bauteilen vor allem für die Automobil- und Luftfahrtindustrie. 1945 wurden seine Unternehmensteile, die alle in der sowjetischen Besatzungszone lagen, enteignet. Luftfahrt und Flugzeugbau waren bis 1955 in Deutschland verboten, sodass für Sedlmayrs „Autoflug“ kein Betätigungsfeld mehr bestand.

Ab 1955 schafften Sedlmayrs Söhne und Enkel den erfolgreichen Wiederaufbau des Unternehmens ihres verstorbenen Vaters bzw. Großvaters.



Die Firma „Autoflug“ um das Jahr 1930. Im Hintergrund die Rudower Chaussee.

Johannisthal und Adlershof gehörten nunmehr zur Reichshauptstadt, deren Bevölkerung sich durch die Erweiterung von 1,9 auf 3,8 Millionen Einwohner verdoppelt hatte. Der Verkehrsdezernent von Berlin, Stadtbaurat Leonard Adler, setzte sich vehement für den Ausbau von Tempelhof als zentralen Flughafen von Groß-Berlin ein. Sein Hauptargument war die innerstädtische Lage von Tempelhof. Johannisthal hingegen lag 12 km vom Stadtzentrum entfernt. Für den Ausbau des Flugplatzes Tempelhof gewann Adler auch die Unterstützung der beiden seinerzeit wichtigsten Luftfahrtunternehmen in Deutschland, Junkers Luftverkehrsgesellschaft und Aero Lloyd. Damit waren die Würfel gefallen. Ab 1923 wurde Tempelhof zum innerstädtischen Flughafen ausgebaut. In Johannisthal ging der Flugbetrieb immer weiter zurück, bis er im Jahr 1925 fast vollständig zum Erliegen kam.

Vom ersten Zentrum der deutschen Luftfahrt mit innovativen Flugzeugfabriken und wegweisenden Forschungseinrichtungen verblieben ab Mitte der Zwanzigerjahre in Johannisthal und Adlershof lediglich die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) und eine Handvoll kleinerer Konstruktions- und Fertigungseinrichtungen für Leichtflugzeuge und Zubehör. Darunter war auch die 1919 vom Flugpionier Gerhard Sedlmayr gegründete Firma „Autoflug“, die Sicherheitssysteme für die Luftfahrt- und Autoindustrie entwickelte und produzierte.

Das Unternehmen wurde 1955 vom Sohn des Gründers, Dr. Gerhard Sedlmayr, in Hamburg wiedergegründet und erwarb sich internationales Ansehen, als es Mitte der Sechzigerjahre einen verbesserten Schleudersitz für das Kampfflugzeug „Starfighter“ der Bundesluftwaffe entwickelte, dem zahlreiche Piloten ihr Leben verdanken.



Sieger im Deutschen Rundflug 1925, rechts Ernst Udet mit Carl Hochmuth vor dem siegreichen Udet-Eindecker.

Anfänge der Filmindustrie in Adlershof

Nach Ende des Ersten Weltkriegs gab es auch Versuche, das Gelände in Johannisthal anders als für Zwecke der Luftfahrt zu nutzen. So hatte Walther Huth die Idee, einige Werkhallen seiner Albatros-Flugzeugwerke in ein Filmatelier umzubauen. Etwas großspurig verkündete er, mit den „Johannisthaler Filmanstalten“ (Jofa) das „größte Filmatelier der Welt“ zu besitzen. Tatsächlich verfügte die Jofa über zwei eindrucksvolle glasverdeckte Ateliers mit rund 2.900 m² Nutzfläche. Durch die Ateliers führte sogar ein Normalspurgleis, sodass ein Eisenbahnzug bequem in die Halle hineinfahren konnte, um etwa sperrige Kulissen zu transportieren.

Ein Zentrum des deutschen Films

Mindestens ebenso wichtig wie die technische Infrastruktur dürfte für den Erfolg der Filmstudios das unternehmerische Geschick von Hans Otto gewesen sein, der 1921 die Leitung übernahm.

Bis Anfang der dreißiger Jahre wurden in Johannisthal fast 400 Filme gedreht, darunter so erfolgreiche Streifen wie „Danton“ (1921, Regie: Dimitri Buchowetzki) mit Emil Jannings in der Titelrolle, „Nosferatu“ (1921/22, Regie: Friedrich Wilhelm Murnau), „Friederichus Rex“ (1927) und „Mutter Krausens Fahrt ins Glück“ (1929, Regie: Phil Jutzi).

Im Jahr 1929 erfolgte in Johannisthal auch die Umstellung auf Tonfilm. Der Atelierkomplex wurde umgebaut und in drei Gruppen mit je einem großen und einem kleineren Atelier unterteilt. Miteigentümer wurden die Tobis und die Klangfilm GmbH. Nach der Auflösung der Albatros GmbH übernahm die Tobis die Ateliers komplett.

Großzügige Hallen, modernste Film- und Tontechnik sowie qualifizierte Mitarbeiter und kreative Regisseure, Schauspieler, Dreh-

buchautoren begründeten damals den guten Ruf der Johannisthaler Ateliers. Johannisthal/Adlershof hatte sich damit auch zu einem Medienstandort entwickelt.

Wandlung des Standortes Johannisthal/Adlershof

Nach dem Ersten Weltkrieg musste der Standort Johannisthal/Adlershof unter anderem wegen der Rüstungsbeschränkungen aufgrund des Versailler Vertrages einen tiefgreifenden Anpassungsprozess durchlaufen. Der Flugplatz Johannisthal, der vor 1914 innerhalb von nur fünf Jahren einen rasanten Aufschwung genommen hatte, war Geschichte.

Von der Flugzeugindustrie blieben nur noch Rudimente übrig. Die wichtigsten in Johannisthal ansässigen Flugzeugfirmen – Albatros, Rumpler, LVG und die Flugtechnische Abteilung der AEG – mussten aufgeben bzw. ihr Profil verändern. Hingegen blieb die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt in Adlershof bestehen und zehrte von den in den Kriegsjahren vorgenommenen Investitionen. Mit der DVL blieb Johannisthal/Adlershof auch nach 1920 ein zentraler Standort für die Luftfahrtforschung.

Der Konversion vom Standort der Luftrüstung zum Industrie- und Medienstandort war allen Problemen zum Trotz mittelfristig Erfolg beschieden. Ausschlaggebend dafür waren das Vorhandensein eines großen Potenzials qualifizierter Arbeitskräfte und die gute Infrastruktur. Dieser strukturelle Wandel manifestierte sich unter anderem in der Entwicklung der Ambi-Werke und Jofa-Ateliers.

Der Vampirfilm „Nosferatu. Eine Sinfonie des Grauens“, ein Meilenstein der Filmgeschichte, wurde 1921/22 u. a. in den Karpaten und in den Studios der Johannisthaler Filmanstalt GmbH (Jofa) gedreht.





Das erste Modell des BMW „Dixie“ verließ im Jahr 1929 die Werkshalle in Johannisthal.



Montage der ersten BMW-Automobile vom Typ 3/15 PS DA 2 Limousine in Johannisthal, 1929.

Luftfahrt und Autobau: Adlershof in den Zwanzigerjahren

Das Verbot deutscher Flugzeugproduktion und die Verlagerung des Linienflugverkehrs an andere Standorte, insbesondere nach Tempelhof, machten um 1925 für Johannisthal/Adlershof neue Konzepte notwendig. So plante beispielsweise die von Arthur Müller gegründete Terrain-Gesellschaft die Umwidmung des Flugfeldes, um dort eine ausgedehnte Wohnsiedlung errichten zu lassen. Doch die Politik stellte sich gegen diese Pläne. Sie drängte viel-

mehr auf einen Ausbau der Versuchsanstalt für Luftfahrt DVL. Müllers Siedlungspläne wurden verworfen.

Karosseriebau und BMW „Dixie“

Mitte 1929 rückte eine Wiederbelebung des Flugfeldes in greifbare Nähe, als die Berliner Stadtverwaltung das Gelände erwarb, um es als Reserveflugplatz und für den Motorflugsport zu nutzen. Motor-

flugsportler machten sich umgehend an die Vorbereitung einer großen Flugschau, die im August 1930 in Anlehnung an die spektakulären Flugschauen vor dem Ersten Weltkrieg stattfinden sollte. Doch zeitgleich wurde in Tempelhof mit großem Werbeaufwand eine Flugschau veranstaltet, welche die Zuschauermassen anzog. Der Berliner Magistrat untersagte daraufhin für Johannisthal jegliche flugsportlichen Aktivitäten.

Internationale Unternehmen produzieren in Adlershof

Das Bild von Johannisthal bestimmten nach dem Auslaufen der Flugzeugproduktion vor allem Firmen der Automobilbranche und des Maschinenbaus. Darunter waren so klangvolle Namen von – häufig amerikanischen – Weltfirmen wie „Chrysler Company“, „Graham-Paige“, „Willys Overland“ und „AMBI-Budd“, die in ihren Johan-

nisthaler Werkshallen vor allem Karosserien und Bauteile für den Automobilbau fertigten. AMBI-Budd, ein Kooperationsunternehmen der US-Firma Budd und der AMBI Artur Müllers, produzierte ab 1926 in den Hallen der früheren Rumpler-Werke vorwiegend Karosserien für eine Vielzahl deutscher und europäischer Automobilhersteller. Die US-Firma war Pionier bei der Herstellung von Ganzstahl-Karosserien und führte diese Technik nach Deutsch-

land ein, wo bis dahin eine gemischte Bauweise aus Holzrahmen mit Blechbespannung vorherrschte. Auch die „Bayerischen Motorenwerke“ (BMW) errichteten in Johannisthal eine Produktionsstätte, wo unter anderem das erfolgreiche Modell BMW „Dixi“ (BMW 3/15 DA) montiert wurde. Die Karosserie stammte praktischerweise aus dem benachbarten AMBI-Budd-Werk.

Neubeginn nach 1933 im Zeichen der Luftrüstung

Nach der Machtübernahme der Nationalsozialisten im Januar 1933 wurde das Gelände des Flugplatzes wieder militärisch gesichert und in den folgenden Jahren zu einem zentralen Ort der deutschen Luftrüstung ausgebaut. Mehrere deutsche Unternehmen eröffneten in Johannisthal/Adlershof Produktionsstätten zur Fertigung von Flugzeugen, darunter die „Henschel-Flugzeugwerke AG“ (1934 nach Schönefeld verlagert). Die „Focke-Wulf-Flugzeugbau AG“ hatte sich bereits 1932 in Johannisthal angesiedelt und die ehemaligen Albatros-Werke übernommen.

Kurierflugzeuge und Hubschrauber

Im Oktober 1934 gründete Carl Clemens Bücker in Johannisthal die „Bücker-Flugzeugbau GmbH“, die sich bald zu einem der größten Hersteller von Sportflugzeugen entwickeln sollte. Auf dem Weltmarkt besonders erfolgreich war Bücker mit seinen Flugzeugen Bü 131 „Jungmann“, Bü 133 „Jungmeister“ und Bü 138 „Bestmann“. Die Bücker Maschine Bü 181 wurde von der deutschen Luftwaffe in den Dreißiger- und Vierzigerjahren als Standard-Schulflugzeug eingesetzt. Zahlreiche Bücker-Maschinen waren als militärische Kurierflugzeuge im Einsatz. 1935 verlegte Bücker wegen notwendiger Kapazitätserweiterungen sein Unternehmen nach Rangsdorf südlich von Berlin.

Auch ein damals noch etwas exotisches Unternehmen, der Hubschrauberproduzent „Flettner-Flugzeugbau“, siedelte sich in Johannisthal an. Der Konstrukteur Anton Flettner hatte frühzeitig die Vielseitigkeit dieses Fluggerätes erkannt und bahnbrechende Entwicklungen vorgelegt. Besonders erfolgreich war sein kompakt konstruierter Hubschrauber Fl 282, der bei der Kriegsmarine bevorzugt als Beobachtungs- und Aufklärungshubschrauber eingesetzt wurde.



1935 ist der Flugplatz kaum noch wiederzuerkennen – u. a. produzieren hier die Bücker-Werke ihre bekannten Schulflugzeuge (auf dem Bild eine Staffel (drei Ketten) Bü 131 A „Jungmann“ fertig zur Auslieferung).



In Johannisthal entstand ab 1941 bei Flettner der erste Serienhubschrauber der Welt, die Fl 282 „Kolibri“. Insgesamt wurden in Berlin 24 Stück gebaut, die bei der Kriegsmarine in der Ostsee und im Mittelmeer zum Einsatz kamen.



Die Produktionslinie der Bü 131 in Johannisthal, 1935 musste das Unternehmen wegen Platzmangels in Rangsdorf einen neuen Fertigungsstandort aufbauen.

Ausbau der DVL in den Dreißigerjahren

Dass Johannisthal /Adlershof nach 1933, massiv gefördert durch das nationalsozialistische Regime, wieder zu einem zentralen Standort der deutschen Luftfahrtindustrie wurde, hing wesentlich mit den Aktivitäten und Leistungen der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) zusammen. Diese hatte die schwere Krise nach dem Waffenstillstand von 1918 aufgrund der Bestimmungen des Versailler Vertrages (Rüstungsbeschränkung, Verbot der deutschen Luftfahrtindustrie) und der Inflation zwar auch schwer getroffen, doch war sie in ihrer Substanz erhalten geblieben.

Ab 1924 wurde sie kontinuierlich ausgebaut. So konnte die Zahl der Mitarbeiter von 23 im Jahr 1923 auf 114 (1925) und 543 im Jahr 1928 erhöht werden. In diesen Jahren gab es auch immer wieder Diskussionen über eine mögliche Verlegung der DVL, z.B. nach Berlin-Britz oder Stuttgart. Man entschied sich schließlich aber doch, am Standort Adlershof festzuhalten. In diesem Zusammenhang wurde auch der seit 1929 brachliegende Flugplatz Johannisthal ab 1931 wieder instandgesetzt und von der DVL für ihre Flugversuche genutzt. Zwischen 1929 und 1931 war die DVL fast ausschließlich vom Flughafen Tempelhof aus geflogen.

Übrigens war die DVL seinerzeit auch Teil der Versuche Deutschlands, den Versailler Vertrag durch geheime Aufrüstung – nicht zuletzt in Zusammenarbeit mit der Sowjetunion – zu unterlaufen. Diese „schwarze Reichswehr“ wurde 1929 von linksgerichteten Publizisten, darunter Carl von Ossietzky, bekanntgemacht, was zu schweren innenpolitischen Kontroversen führte.

Die Luftfahrtforschung basierte von Beginn an sowohl auf theoretischen als auch auf experimentellen Untersuchungen. Für techni-

sche Experimente und Prüfungen bedurfte es aber oft aufwendiger Anlagen, wie zum Beispiel Windkanäle, um die es anfangs bei der DVL nicht allzu gut bestellt war.

1932 änderte sich diese Situation entscheidend, als auf dem Adlershofer Gelände der Kleine Windkanal als erster voll leistungsfähiger Windkanal errichtet wurde. Im Kleinen Windkanal mit einem Düsendurchmesser von 1,2 Metern wurden vor allem Untersuchungen an Einzelkomponenten des Flugzeugbaus sowie an Flugzeugmodellen vorgenommen. Zudem untersuchte man dort auch allgemeine aerodynamische Probleme, beispielsweise den Luftwiderstand von Kugeln, und machte Messreihen zur Druckverteilung an Tragflügeln oder zur Wechselwirkung von Luftschraube und Tragflügel im Luftstrom.

Großer Windkanal, Trudelwindkanal und Motorenprüfstand

1934 wurde der Große Windkanal in Betrieb genommen, der mit seiner Größe und seinem Leistungsprofil einer der damals modernsten Niedergeschwindigkeitswindkanäle der Welt war.

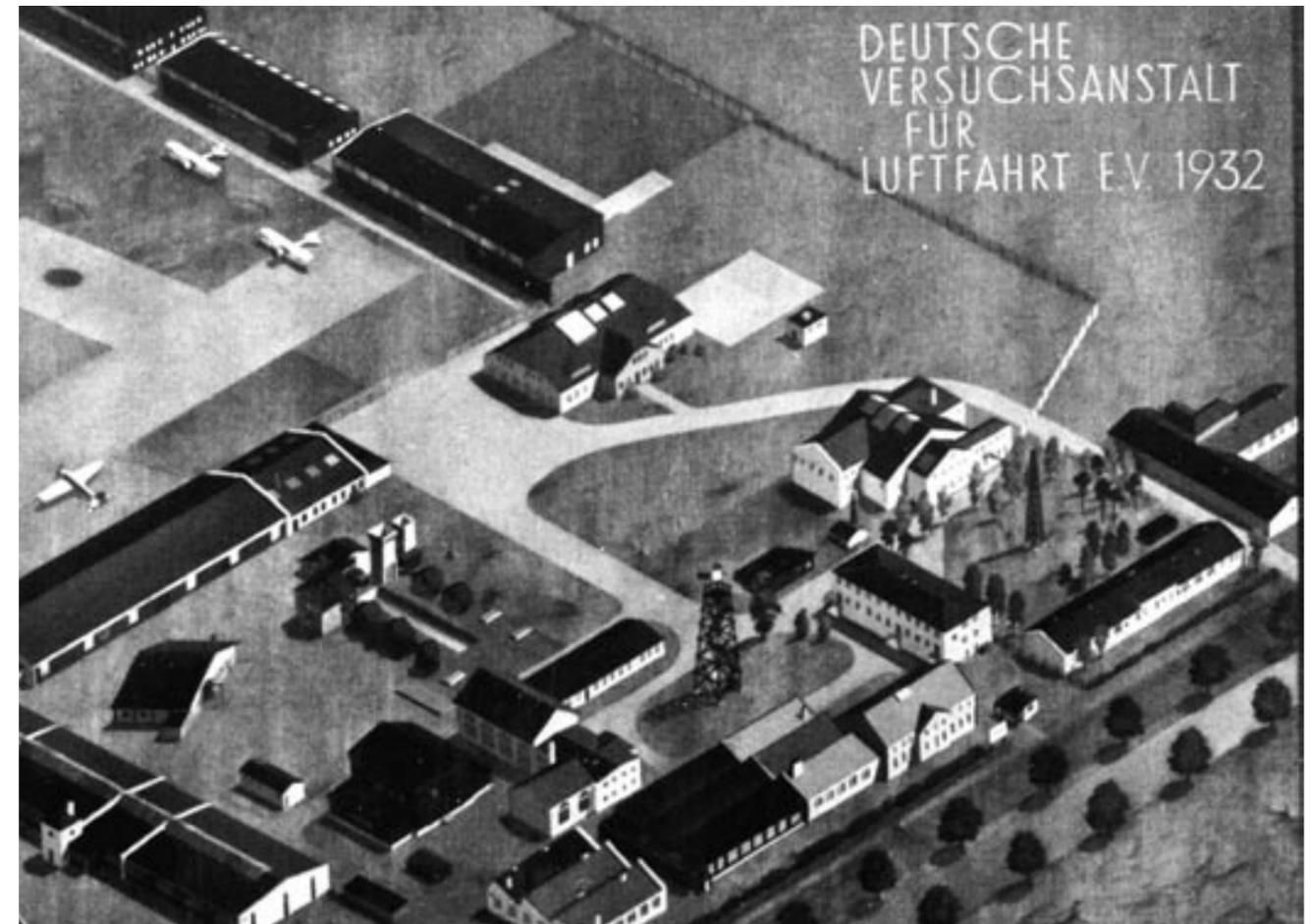
Da die Geschwindigkeit besonders von neu konstruierten Militärfahrzeugen immer höher wurde, wuchsen ab Mitte der dreißiger Jahre auch die technischen Anforderungen an Experimentier- und Prüfanlagen. Aus diesem Grund wurde zwischen 1936 und 1938 in Adlershof ein eigener Hochgeschwindigkeitswindkanal errichtet, der Strömungsgeschwindigkeiten bis nahe an die Schallgeschwindigkeit (Mach 1) erzielte. Die Luftführung hatte einen maximalen Durchmesser von rund 7,5 Metern und wies eine besonders glatte Innenoberfläche auf. Technisch und wissenschaftlich auf dem seinerzeit modernsten Stand waren auch der Adlershofer Trudel-Wind-

kanal sowie der schallgedämpfte Motorenprüfstand und der Höhenprüfstand für Motoren. Im 1935 in Betrieb genommenen schallgedämpften Motorenprüfstand mit seinen beiden charakteristischen, 15 Meter hohen Stahlbetontürmen wurden unter anderem Flugmotoren mit Luftschrauben und das Leistungs- und Betriebsverhalten von Triebwerken untersucht. Der 1936 fertiggestellte Trudelwindkanal, die seinerzeit weltweit einzige Anlage dieser Art und Größe, diente der Untersuchung gefährlicher Flugzustände, vor allem beim Trudeln. Dieses Phänomen hatte immer wieder zu gefährlichen Flugsituationen und zu zahlreichen Abstürzen geführt. Die an Modellen vorgenommenen Untersuchungen sollten wesentlich zur Klärung der aerodynamischen Vorgänge und zu konstruktiven Verbesserungen beitragen, um diese gefährlichen Phänomene beim Flug zu vermeiden.

Auf dem Südgelände wurde zwischen 1936 und 1938 nach Plänen der Architekten Hermann Brenner und Werner Deutschmann das Hauptgebäude der DVL errichtet (heute WISTA-Gebäude). Dort befanden sich neben der Direktion und Verwaltung der DVL auch technische Büros und Laboratorien.

DVL als eines der weltweit führenden Luftfahrt-Forschungsinstitute

Seit Mitte der Dreißigerjahre mit modernsten Versuchsanlagen ausgestattet, gelangen der DVL in Adlershof in den folgenden Jahren auf dem Gebiet der Flugzeug- und Motorenentwicklung einige bahnbrechende Entwicklungen. Adlershof wurde zu einer der weltweit führenden Forschungseinrichtungen in der Luftfahrt. Allerdings hatten die Forschungen der DVL nach 1933 vornehmlich der nationalsozialistischen Rüstungspolitik zu dienen.



Ein Wandbild, welches die DVL im Jahr 1932 zeigt, also den Zustand unmittelbar vor Beginn des erneuten Ausbaus dieser Forschungsstätte.



Wissenschaftler vor dem Rotor des 1934 fertiggestellten „Großen Windkanals“.

Ein Forschungsschwerpunkt der DVL lag dabei auf der Verringerung des Luftwiderstands von Fluggeräten, einem zentralen Problem der Luftfahrt, von dem insbesondere der Treibstoffverbrauch und die erreichbare Fluggeschwindigkeit abhängen. Der reibungsarmen Oberflächengestaltung von Rumpf und Tragflächen kommt dabei eine entscheidende Bedeutung zu. So wurde 1937 von der DVL eine Oberflächenstruktur mit längsgespannten dünnen Drähten entwickelt, mit der turbulente Reibungen in Oberflächennähe stark verringert werden konnten. Diese konkrete Konstruktion erwies sich zwar als nicht praxistauglich, doch war das zugrunde liegende Prinzip wegweisend für reibungsarme Oberflächenstrukturen für den Flugzeugbau.

Auch auf dem Feld der Motorenkonstruktion wurde in Adlershof in den Dreißiger- und Vierzigerjahren erfolgreiche Grundlagenforschung betrieben, nicht zuletzt zum Problem der Kraftstoffeinspritzung. Um möglichst große Leistungssteigerungen bei Einspritzmotoren zu erzielen, war eine Klärung der physikalischen Prozesse von entscheidender Bedeutung. Dazu wurden bei der DVL u.a. optische Messmethoden entwickelt, mittels derer die Struktur und das Verhalten von Kraftstoffstrahlen bestimmt wurden. Dabei mussten sehr kurze Belichtungszeiten und hohe Lichtintensitäten erzielt werden, was durch die Entladung gekoppelter Kondensatoren über eine Funkenkette erreicht wurde.

Verfeinerte Messtechnologie

Pionierarbeit wurde bei der DVL in Adlershof auch auf dem Gebiet der Messtechnik sowie der Datenerfassung und -auswertung geleistet. So wurde in Adlershof 1936 für die Sechskomponentenwaage des Großen Windkanals ein Verfahren zur elektrischen Messwerte-Erfassung in einer zentralen „Messwarte“ entwickelt. Zeitweise war das wissenschaftliche Berichtswesen für die gesamte deutsche Luftfahrtforschung in Adlershof konzentriert.



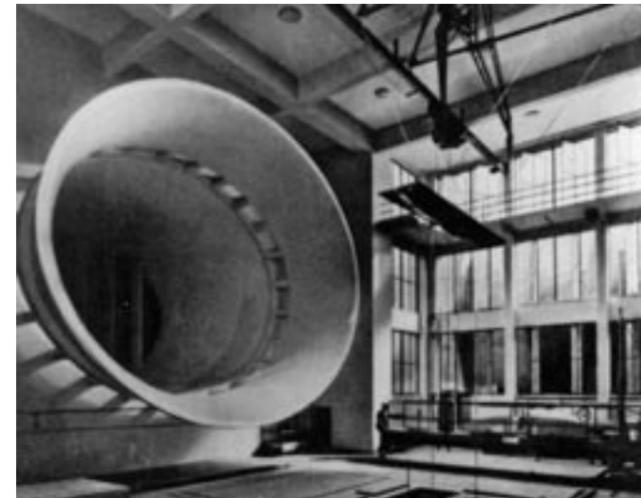
Antriebseinheit des „Großen Windkanals“, der Durchmesser beträgt 8,50 Meter. Der Antriebsmotor entwickelte 2.200 Kilowatt Leistung.



Direktor Carl Clemens Bückner (links) und der DVL-Testpilot Joachim von Köppen vor dem Prototyp V-1 der Bü 131 „Jungmann“.



Der Luftschrauben-Schleuderprüfstand der DVL.



Blick in die Messhalle des Großen Windkanals mit der Austrittsdüse und der Sechskomponentenwaage im Obergeschoss.



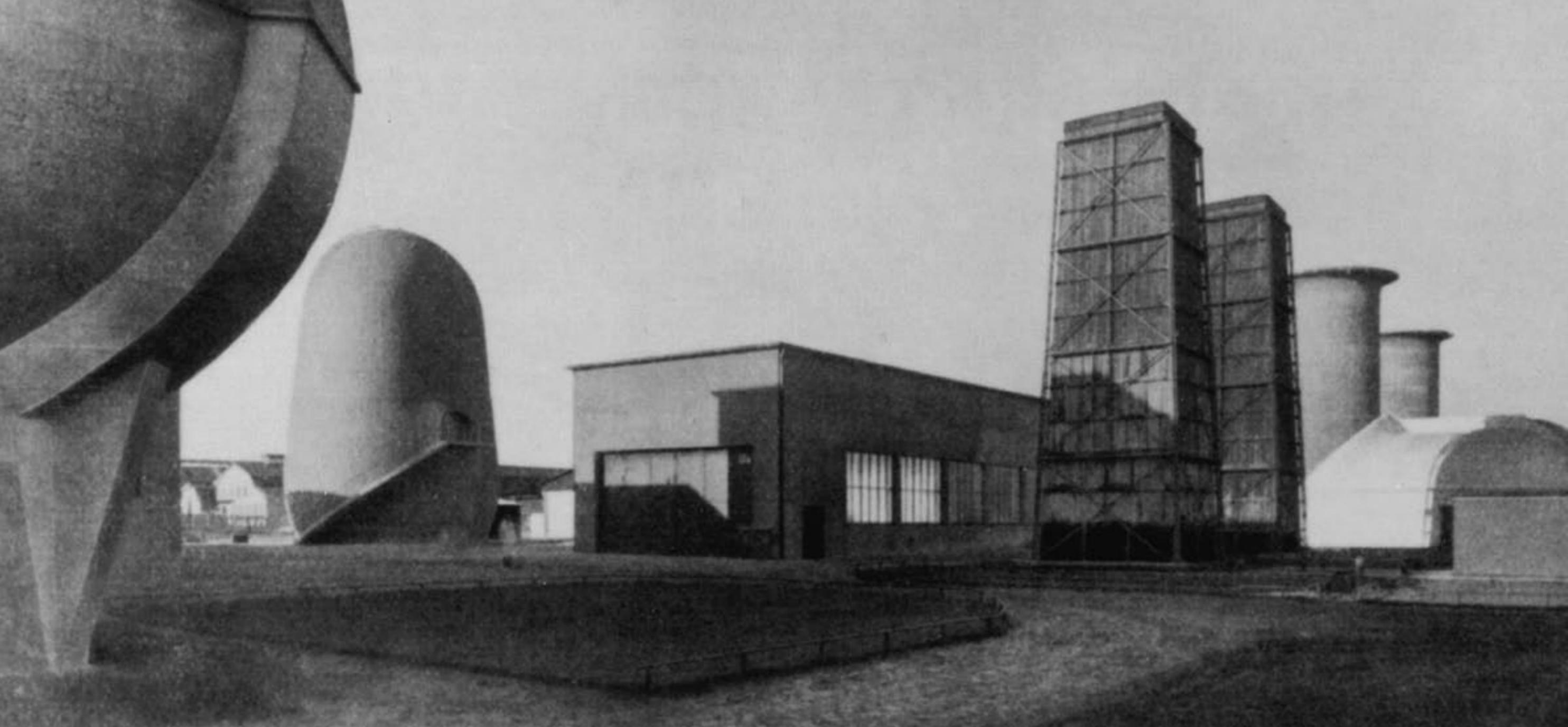
Luftaufnahme des DVL-Geländes, Mitte der Dreißigerjahre.



Tandem-Triebwerk eines Dornier-Flugbootes auf dem Motorenprüfstand.



Eingang zum Hauptgebäude der DVL, Mitte der Dreißigerjahre (Architekten Hermann Brenner und Werner Deutschmann).



Im Jahr 1935 fertig: links ein Teil des Großen Windkanals, daneben der Trudel-Windkanal, die Montagehalle für die Windkanalversuche und die Kühltürme für den schallgedämpften Motorenprüfstand (rechts).

Adlershof im Zweiten Weltkrieg

Bis 1943 war Berlin und damit auch Adlershof vom Bombenkrieg noch weitgehend verschont geblieben. Zwar gab es bereits Ende August 1940 die ersten britischen Bombenangriffe auf die Reichshauptstadt und es folgten weitere, aber ihre Wirkungen waren noch verhältnismäßig gering. Trotz vieler Fliegeralarme herrschten in den ersten Kriegsjahren in Berlin fast noch „friedensähnliche Verhältnisse“. In Adlershof liefen in dieser Zeit die

Test- und Erprobungsanlagen der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt im Dienste der Luftrüstung auf Hochtouren.

Zentraler Standort für deutsche Luftfahrtforschung

Das Forschungs- und Entwicklungspersonal der großen Flugzeugfirmen wie Junkers, Heinkel, Henschel oder Messerschmitt kam in großer Zahl nach Adlershof, um die

neuesten Forschungs- und Prüfergebnisse für den Bau immer leistungsfähigerer Militärflugzeuge zu nutzen. Im neu errichteten Hochgeschwindigkeitswindkanal der DVL, der über ein eigens verlegtes Öldruckkabel vom Kraftwerk Klingenberg angetrieben wurde, liefen beispielsweise nach 1940 bahnbrechende und systematische Grundlagenuntersuchungen zur Pfeilflügelentwicklung für Flugkörper im Schall- und Überschallbereich.

Die meisten Mitarbeiter trugen in diesen Jahren unter ihren Laborkitteln Luftwaffenuniformen und es herrschte auf dem durch die Rudower Chaussee getrennten Gelände der Forschungsanstalt ein emsiges Treiben. Auf den Verkehr mussten die Mitarbeiter beim Wechsel vom Süd- zum Nordgelände übrigens nicht achten, da sie einen noch vor Kriegsbeginn angelegten Verbindungstunnel unter der Chaussee benutzen konnten. Welche Größe die DVL im Zweiten Weltkrieg erreichte, wird besonders deutlich erkennbar, wenn man die damaligen Personalstärken der acht gro-

ßen Institute und Anstalten der Luftfahrtforschung in Deutschland miteinander vergleicht. Im Kriegsjahr 1942 hatten diese Forschungseinrichtungen zusammengekommen rund 7500 Beschäftigte, wovon allein in der DVL fast 30 Prozent tätig waren.

Wieder massenhaft Starts und Landungen in Johannisthal

Auf dem Flugplatz Johannisthal herrschte während des Krieges Hochbetrieb, was wiederum zur Folge hatte, dass sich der Zustand des Platzes, dessen Start- und Lan-

debahnen, wie damals üblich, unbefestigt waren, rapide verschlechterte. Lediglich ein Oktogon mit sogenannten Startnasen und die Aufsetzplatte für Landungen waren asphaltiert. Von Anfang an hatte es Probleme mit dem sandigen Untergrund gegeben. Rasensoden mussten an zum Teil 30 Kilometer entfernten Orten abgehoben, nach Johannisthal transportiert und auf dem Flugplatz ausgerollt werden. Zur Unterhaltung und Pflege stand eine ständige Arbeitskolonne zur Verfügung, die in der Kriegszeit zudem das als künftiges Bauland vorgesehene Brachland der DVL landwirt-



Blick in die große Werfthalle der DVL, in der die JU 52 montiert wird, Ende der 30er-Jahre.

schaftlich nutzte. So weideten bis in den Krieg hinein ständig rund 300 Schafe auf dem Flugplatz. In der Nachbarschaft von Windkanälen, Prüfständen und Flugzeughallen verfügte die DVL in Adlershof über einen Gutsbetrieb zur Selbstversorgung.

Im Frühjahr 1942 führte die britische Royal Air Force mit Luftangriffen auf Lübeck und Köln den Deutschen drastisch vor Augen, welche verheerenden Auswirkungen der Bombenkrieg haben konnte. In Berlin wurde schon seit 1940 der Luftschutz mit allen zur Verfügung stehenden Kräften und Mitteln vorangetrieben. Nach den Planungen sollte Berlin mit mehr als 2.000 bombensicheren Schutzbauten „verbunkert“ werden. Etwa die Hälfte davon wurde bis 1943 fertig gestellt, darunter drei große Flaktürme im Stadtzentrum mit jeweils einer Aufnahmekapazität von bis zu 30.000 Menschen. Auch in Adlershof entstanden

massive Schutzanlagen. Schwerpunktfirmen wie die Mannesmann Stahlblech AG oder die Schering AG erhielten eigene Bunkeranlagen für ihre Belegschaften. Auf dem nördlichen und westlichen Teilgelände der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt wurde je ein Luftschutzturm errichtet. Diese Türme waren unabhängig von den Versorgungsleitungen der Forschungsanstalt und mit allen erforderlichen Einrichtungen versehen.

Einsatz von Zwangsarbeitern und KZ-Häftlingen

Beim Bau dieser Schutzräume wurden vor allem Kriegsgefangene, KZ-Häftlinge und Zwangsarbeiter eingesetzt. In der unmittelbaren Nachbarschaft zur DVL und zum Flugplatz Johannisthal befand sich nicht zufällig eines der größten Berliner Zwangsarbeiterlager. Eine große Zahl Zwangsar-

beiter kam in Adlershof auch bei der Produktion von Raketenteilen, Flugzeugen und Flugmotoren zum Einsatz, etwa bei der „Ambi-Budd-Presswerk GmbH“, am Flugplatz Johannisthal, wo in großer Stückzahl verschiedene Formteile für die Flugzeug- und Raketenfertigung hergestellt wurden. Weitere Zwangsarbeiterlager gab es in Adlershof unter anderem für die Deutsche Reichsbahn, die Unternehmen Schering, Mannesmann und eine Reihe anderer Rüstungsproduktionen. Diese Lager befanden sich am heutigen Büchnerweg, in der Dörpfeldstraße (vormals Bismarckstraße), in der Oppenstraße (heute Otto-Francke-Straße), am Glienicker Weg, in der Köpenicker Straße sowie in der Köllnischen Heide. Die genaue Zahl der Zwangsarbeiterlager in Adlershof bzw. in ganz Berlin lässt sich nicht mehr exakt feststellen; mit Sicherheit dürften es in Berlin insgesamt weit mehr als 1.000 gewesen sein. Ande-

re Schätzungen gehen sogar von mehr als 3.500 Lagern aus.

Von Januar 1943 an intensivierten Briten und Amerikaner ihre Luftangriffe auf deutsche Städte erheblich. Die DVL in Adlershof war davon zunächst noch nicht betroffen, das änderte sich, als vom 18. November 1943 an die Reichshauptstadt Ziel von 16 Großangriffen wurde. Im Dezember 1943 und auch bei den weiteren Luftangriffen bis Kriegsende wurden die Versuchs- und Prüfanlagen sowie andere Gebäude der DVL in Adlershof immer wieder von Bomben getroffen. Die neu errichteten Versuchsanlagen mit ihren Stahlbeton- und Stahlkonstruktionen waren aber erstaunlich widerstandsfähig und zeigten meist nur leichte oder mittlere Schäden, die relativ schnell wieder behoben werden konnten. Dagegen richteten die Spreng- und Brandbomben bei den in Holz- und Leichtbauweise errichteten Gebäuden schwere Schäden an. Von den insgesamt 106 Gebäuden der DVL in Adlershof waren bei Kriegsende 31 Bauten durch Bombenabwürfe vollständig und zehn Gebäude zum Teil zerstört worden.

Bombenschäden und umfangreiche Evakuierungen

Die hochmodernen, massiven Luftschutzanlagen der DVL in Adlershof erwiesen sich allerdings als vergleichsweise sehr effizient. Dennoch gab es auch dort Zerstörungen, die unter anderem dazu führten, dass die Prüf- und Testeinrichtungen durch Glasbruch und Verschmutzungen empfindlichen Störungen ausgesetzt waren. Messreihen mussten zudem infolge der immer häufigeren Luftangriffe, die ab Anfang März 1944 von US-amerikanischen Bombern immer öfter auch am Tag geflogen wurden, unterbrochen werden, was sich mehr und mehr störend auf die Arbeit der DVL auszuwirken begann. Deshalb wurden zahlreiche Institute und Abteilungen der DVL aus Berlin verlagert. Generell galt, dass alle Mitarbeiter, die nicht aus be-

ruflichen oder sonstigen Gründen in Berlin bleiben mussten, aufgefordert wurden, sich in weniger „luftgefährdete Gebiete“ zu begeben. Das waren schwierig zu organisierende Aktionen, da sich in Adlershof eine Vielzahl von Instituten befand: Aerodynamik, Arbeitsmaschinen, Bord- und Navigationsgeräte, Erd- und Astronavigation, Elektrophysik, Flugzeugfestigkeit, Gasdynamik, Luftfahrtmedizin, Luftbildaufnahmen, Materialforschung, Materialprüfung, Motorenbau, Regeltechnik, Thermodynamik und Triebwerksmechanik. Insgesamt wurden während des Krieges acht Institute vollständig oder zum Teil in kleinere Städte im Westen Deutschlands bzw. unter die Erde verlagert. Lediglich einige Werkstätten und das Wissenschaftliche Sekretariat zogen in Richtung Osten, nach Schwiebus in Schlesien. Die „Herzstücke“ der DVL – die Institute für Aerodynamik und Triebwerksmechanik – verblieben in Adlershof, wobei einige Abteilungen dieser Institute wenige Wochen vor Kriegsende, im Februar und März 1945, in der Luftfahrtforschungsanstalt Völknerode bei Braunschweig untergebracht wurden. Mit den Instituten und Forschungsausrüstungen verließen auch die dort beschäftigten Fachkräfte Berlin. Von den im Jahr 1944 mehr als 2.100 Beschäftigten der DVL befanden sich bei

Kriegsende im Mai 1945 nur noch rund 60 Mitarbeiter in Adlershof.

Weiterarbeit mit „Rumpfbesatzung“ bis zum Kriegsende

Diese wenigen verbliebenen DVL-Mitarbeiter setzten ihre Arbeiten trotz der infolge des Bombenkriegs und der näher rückenden Front immer schwierigeren Verhältnisse bis kurz vor Kriegsende fort. Ein Teil der umfangreichen Dokumentationen, Forschungsberichte und Patentschriften wurden in den letzten Tagen und Wochen des Krieges in den Wänden der Luftschutzbunker eingemauert bzw. an anderen Orten versteckt. Weitere Unterlagen wurden eilends in Kisten verpackt, die für eine Verlagerung bereit standen. Zugleich liefen in Adlershof aber auch die Testreihen weiter. Laut Laborbericht arbeitete beispielsweise der Große Windkanal noch am 20. April 1945. Anschließend wurden alle Tätigkeiten eingestellt. Den noch verbliebenen Mitarbeitern wurde angeboten, das nahe Kriegsende gemeinsam mit ihren Familien in einem der Luftschutzbunker der DVL abzuwarten. Im Stadtzentrum von Berlin schlugen die ersten Granaten sowjetischer Ferngeschütze ein.



Versuchsgebäude auf dem Motorenprüfstandsgelände.



Der Flugplatz Johannisthal und Teile von Adlershof in einer Luftaufnahme der Alliierten von 1943.



Die Luftaufnahme von 1945 zeigt deutlich die Kriegszerstörungen auf dem Gelände des Flugplatzes und der angrenzenden Forschungseinrichtungen.

Kriegsende und sowjetische Besatzung



Eine Angehörige der Roten Armee regelt im Sommer 1945 in der Nähe des Reichstags den Verkehr.

In der Nacht zum 23. April 1945 stießen Vorausabteilungen der 1. Sowjetischen Gardepanzerarmee der 1. Belorussischen Front zum Flugplatz Johannisthal vor. Gegen drei Uhr wurde der Armeestab in Schöneiche über Funk darüber in Kenntnis gesetzt, dass der Flughafen besetzt sei und dabei sieben Flugzeuge zerstört wurden.

Von deutscher Seite gab es anfangs heftigen Widerstand und die sowjetischen Vorausabteilungen gerieten am Flugplatz zeitweilig in starke Bedrängnis, aber nachrückende Panzerabteilungen zwangen die Wehrmachtverbände schließlich zum Rückzug in den Wald der Königsheide. Von Marienfelde kommend waren inzwischen die Truppen der 1. Ukrainischen Front am

Teltowkanal in Stellung gegangen. Auf dem Flugplatz Johannisthal wurden innerhalb weniger Stunden 3.000 Geschütze und schwere Granatwerfer in Stellung gebracht, um das Stadtzentrum zu beschießen. Am Morgen des 24. April begannen Tausende Geschütze und Werfer zu feuern. Der Artillerieschlag dauerte vierzig Minuten.

Eroberung durch sowjetische Truppenverbände

Auf dem Südgelände der DVL hatten sich am Abend des 21. April 1945 die verbliebenen Mitarbeiter und ihre Familien, insgesamt etwa 150 Personen, in den Luftschutzturm zurückgezogen. Am Morgen des 24. April erschienen die ersten russischen Sol-

daten an der Tür der Bunkeranlage. Diese erste Begegnung lief ohne große Konflikte ab. Die Insassen wurden lediglich aufgefordert, den Bunker zu räumen. Um möglichen Übergriffen vorzubeugen, bildeten die Bunkerinsassen einen geschlossenen Zug und verließen die nun von sowjetischen Truppen besetzte Forschungsanstalt in Richtung Adlershof. Dort verabschiedeten sich die Deutschen voneinander und jeder versuchte unversehrt nach Hause zu gelangen. Doch schon wenige Tage später machten sich sowjetische Spürkommandos auf die Suche und brachten die DVL-Mitarbeiter wieder auf das Adlershofer Gelände zurück.

Adlershof als „Know-how-Drehscheibe“ 1945-1948



Das Ende im April 1945: In Johannisthal stehen nicht mehr fertiggestellte Jagdflugzeuge Messerschmitt Me 109 G auf dem Flugfeld.

Die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt DVL wurde von der sowjetischen Siegermacht als ein besonderes wichtiges und interessantes Objekt sofort unter Bewachung gestellt. Bereits am 29. April 1945 traf dort eine erste sowjetische Expertengruppe ein, die sogleich mit der Inspizierung der Forschungsanstalt begann. Die sieben sowjetischen Fachleute gehörten wiederum zu einer großen Begutachtungskommission des Volkskommissariats für Luftfahrtindustrie, die erst Anfang April 1945 in Moskau gebildet worden war und fast 100 besonders ausgewählte Fachleute der sowjetischen Flugzeugindustrie und Luftfahrtforschung umfasste.

Systematische Erfassung und Auswertung von Forschungsergebnissen

In Deutschland operierte die Kommission in kleinen Gruppen und evaluierte die zu-

vor auf einer speziellen Liste aufgeführten Objekte. Entdeckte man interessante Forschungseinrichtungen oder Anlagen, die noch nicht auf dieser Liste standen, wurden neue Gruppen gebildet. Die Aufgabe dieser Kommissionen bestand in der Sicherung und Überführung aller neuartigen deutschen Flugzeuge, Triebwerke, Flugzeugausrüstungen, Aggregate sowie Materialien, die zu deren Herstellung notwendig waren.

Der Auftrag beinhaltete darüber hinaus, alle Laborausrüstungen, Experimentaleinrichtungen und Forschungsdokumentationen, also unter anderem Windkanäle, Teststände, Materialsammlungen, Bibliotheken und wissenschaftliche Archive in die Sowjetunion zu verbringen, wo sie für die sowjetische Forschung und Entwicklung insbesondere in der Rüstung nutzbar gemacht werden sollten. Die sowjetischen Experten waren in der Anfangszeit gera-

dezu begeistert von den bei der DVL in Adlershof gefundenen „Schätzen“ sowie von dem, was aus anderen Teilen Berlins und der sowjetischen Besatzungszone später an Unterlagen, Materialien und Objekten auf dem Gelände der DVL eintraf.

In den folgenden Wochen und Monaten entwickelte sich die DVL sowohl zur wichtigsten Befragungsstelle für deutsche Fachleute als auch zur zentralen sowjetischen Sammelstelle für die modernen deutschen Luftfahrt- und Raketentechnologien. In Adlershof wurden die gefundenen Objekte, wie Triebwerke, Flugzeuge, Ausrüstungen oder Waffenmuster zum, Teil auch noch einmal erprobt und dann erst zum Abtransport in die Sowjetunion vorbereitet. In diesen Wochen und Monaten wurde auf diese Weise Adlershof zu einer regelrechten „Know-how-Drehscheibe“.

In Moskau gab es im Hinblick auf die DVL in Adlershof schon seit mehr als fünf Jahren recht konkrete Vorstellungen darüber, was für die sowjetische Luftfahrtforschung von besonderem Interesse sein könnte. Denn im Oktober 1939, zwei Monate nach Abschluss des deutsch-sowjetischen Nichtangriffspaktes, hatte sich schon einmal eine sowjetische Expertengruppe eingehend mit der DVL bekannt machen können.

Das in Deutschland Gesehene erfuhr bei sowjetischen Experten und der politischen Führung höchste Wertschätzung. Im Dezember 1939 erklärten einige Teilnehmer der zurückgekehrten Besuchsdelegation in einer Ratssitzung des Volkskommissariats der Luftfahrtindustrie über die DVL, dass dort mit einem erheblichen zeitlichen Vorlauf und mit den modernsten Anlagen sowohl Grundlagenforschung als auch angewandte Forschung für die Flugzeugindustrie auf höchstem Niveau betrieben wurde.

Die Eindrücke wurden mit den Verhältnissen in den sowjetischen Forschungsanstalten – dem Zentralen Aero- und Hydrodynamischen Institut (ZAGI) und dem Zentralen Institut für Luftfahrttausrüstung (ZIAM) – verglichen, wobei es heftige Kritik an den sowjetischen Einrichtungen hagelte.

Nach dem Sieg über das nationalsozialistische Deutschland hatte die sowjetische Führung ein großes Interesse, sich den technologischen Vorsprung der deutschen Luftfahrtforschung und -produktion zunutze zu machen.

Fahndung nach Experten

Die sowjetische Begutachtungsgruppe schickte darum im Mai 1945 umgehend mehrere Kommandos los, die nach den noch in Berlin verbliebenen Mitarbeitern der DVL fahnden sollten. Als einer der ersten wurde der wissenschaftliche Leiter der Forschungsanstalt, der Aerodynamiker Professor Günther Bock, zurück nach Adlershof

gebracht. Nach eingehender Befragung wurde er von Berlin aus in das sowjetische Speziallager Buchenwald bei Weimar überstellt. Dort liefen die Befragungen weiter, und Bock legte im September 1945 einen umfassenden Bericht über den Stand der deutschen Luftfahrtforschung vor. Gegen Ende des Jahres 1945 wurde Günther Bock nach Moskau verbracht, wo er weitere acht Monate im berühmten Lubjanka-Gefängnis des sowjetischen Geheimdienstes saß. Im Juli 1946 wurde er aus dem Gefängnis entlassen und ins ZAGI gebracht, wo er bis 1953 als „Einzelforscher“ bzw. „Konsultant“ arbeitete.

Während seiner Zeit dort befasste sich Bock mit verschiedenen aerodynamischen Themen und beriet das ZAGI bei der Modernisierung der Windkanäle. Günther Bock kehrte im Juni 1954 wieder nach Deutschland – in die DDR – zurück. Dort wurde ihm die Position des Leiters der Luftfahrtforschung der im Entstehen begriffenen DDR-Flugzeugindustrie angeboten. Bock schlug in diesem Zusammenhang vor, die DVL in Adlershof wiederzubeleben. Doch sein Vorschlag stieß auf Ablehnung. Damit war der Versuch gescheitert, Adlershof wieder zu einem Standort der Luftfahrtforschung zu machen.

Die SED-Führung verwies in diesem Zusammenhang auf sicherheitspolitische Aspekte und den fortgeschrittenen Stand beim Ausbau von neuen Luftfahrtforschungsstrukturen der Flugzeugindustrie in Dresden und Pirna. Kurze Zeit später ging Günther Bock mit seiner Familie in den Westen.

Bis Ende Juli 1945 lagen insgesamt 130 Forschungsberichte zur Begutachtung vor. So erhielt die sowjetische Seite grundlegende Daten über neuartige deutsche Flugzeugentwicklungen, Triebwerke und bahnbrechende Forschungsprojekte. Die Berichte wurden noch vor Ort ausgewertet, im Bedarfsfall überarbeitet und dann zur weiteren Verwertung nach Moskau geschickt.

Messdaten und Patentschriften als sowjetische Kriegsbeute

Das Interesse der Sowjets an den Forschungsergebnissen aus Adlershof war sehr verständlich, hatte die DVL doch im Bereich der Luftfahrt zu den weltweit führenden Forschungseinrichtungen gezählt und zahlreiche Entwicklungen durch ihre bahnbrechenden Untersuchungen vorangetrieben. So wurden von der DVL die Grundlagen für den Bau von Maschinen mit großer Steig- und Flughöhe geschaffen und so innovative Flugmotorkomponenten wie Abgasturbolader, Leichtmetallkühler oder ein schiebergesteuerter Flugmotor konstruiert.

In der DVL waren auch eine einzigartige Sammlung geheimer Patentschriften der deutschen Luftfahrtforschung und Flugzeugindustrie sowie Tausende von Forschungsdokumentationen vorhanden, die kurz vor Kriegsende versteckt worden waren. Nach der sowjetischen Übernahme fand eine intensive Suche danach statt. Bis Mitte Mai 1945 hatten die sowjetischen Experten alle Verstecke entdeckt. Auch die in der DVL erarbeiteten Methoden der wissenschaftlichen Dokumentation und Auswertung wurden von der Besatzungsmacht genutzt. In diesem Zusammenhang fungierte die DVL 1945/46 als zentrales sowjetisches Luftfahrt-dokumentationszentrum. Hier wurde alles Material gesichtet, ausgewählt und über den Flugplatz Johannisthal nach Moskau geschickt.

Großes Interesse weckte auf sowjetischer Seite beispielsweise die im Hochgeschwindigkeitskanal der DVL gefundene vollständige Sammlung an Laborberichten und Testdokumentationen seit 1939. Aufgrund der Vollständigkeit des Materials konnte es nach der Übersetzung problemlos und erfolgreich im ZAGI genutzt werden. Die Sammlung wurde in Moskau als „außerordentlich brauchbar“ und „wertvolles Material“ eingestuft.

Ein weiterer Schwerpunkt war das Studium der Labor- und Testeinrichtungen. Im Falle der DVL demonstrierte die sowjetische Besatzungsmacht nicht nach dem üblichen Muster der „Tonnenideologie“, sondern ging weit besonnener vor, als es im Bereich Reparaturen, etwa bei der Demontage von Industrieanlagen, zumeist üblich war. So fand vor einer geplanten Demontage gemeinsam mit den deutschen Fachleuten eine gründliche Analyse und Beurteilung statt. Dazu wurde die volle Arbeitsfähigkeit aller Windkanäle, Prüfstände und Testeinrichtungen wieder hergestellt. Anschließend fanden ausgiebige Probeläufe statt, bei denen zum einen die Arbeitsweise der Anlage und die Methodik der Testläufe ergründet wurden. Zum anderen liefen in den Windkanälen, auf den Motorenprüfständen und im Trudelkanal auch neue Messreihen, die sich aus den Berichten der deutschen Forscher vor Ort, den vorgefundenen Dokumentationen und der Entwicklungsarbeit der inzwischen auf dem Gebiet der sowjetischen Besatzungszone gegründeten Sonderkonstruktionsbüros (SKB) ergaben.

„Akademie der Wissenschaften“ zieht nach Adlershof

Die Wiedererrichtung der traditionsreichen Akademie der Wissenschaften unter dem Namen „Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin“ (ab 1972 „Akademie der Wissenschaften der DDR“, AdW) auf Befehl der Sowjetischen Militäradministration (SMAD) vom 1. Juli 1946 leitete ein neues Kapitel in der Wissenschaftsgeschichte der SBZ/DDR wie auch des Standorts Adlershof ein. Denn im April 1949 wurde der Akademie das Gelände der früheren DVL in Adlershof zur Verfügung gestellt.

Die Akademie bezog zunächst zwei ehemalige DVL-Gebäude, die den Bombenkrieg ohne größere Schäden überstanden hatten. Das eine befand sich auf dem Nordgelände neben dem großen Windkanal und verfügte über rund 120 Labor- und Büro-



Der Motorenprüfstand überstand den Krieg ohne größere Schäden.

räume. Das zweite, auf dem Südgelände gelegene Gebäude hatte neben Labor- und Büroräumen mehrere große Arbeitssäle. Erster Nutzer wurde das „Heinrich-Hertz-Institut für Schwingungsforschung“.

In den folgenden Jahrzehnten entwickelte sich die „Akademie der Wissenschaften“ mit ihren Standorten in Berlin-Mitte und Adlershof zur führenden Forschungseinrichtung der DDR, deren Institute sich um besondere Praxisnähe bemühten. Als besonders leistungsfähig – auch im internationalen Vergleich – zeigte sich u.a. das „Zentrum für wissenschaftlichen Gerätebau“ mit seinen rund 1.700 Mitarbeitern. 1989/90 waren in den in Adlershof angesiedelten Forschungseinrichtungen der Akademie insgesamt rund 5.600 Menschen beschäftigt.

Sowjetische Raketen nach deutschen Plänen

Ab Sommer 1945 entstand parallel zur DVL in Adlershof ein ganzes System von SKB (russ. OKB) in der SBZ. In diesen Konstrukti-

onsbüros wurden die modernen deutschen Luftfahrt- und Raketentechnologien rekonstruiert und an die russischen Bedürfnisse angepasst. Insgesamt entstanden in diesem Rahmen neben einer Vielzahl Wissenschaftlich-Technischer Büros (WTB) vier große sowjetische Sonderkonstruktionsbüros. Im Mai 1946 arbeiteten allein in diesen vier SKB insgesamt mehr als 5.000 Menschen. Ein halbes Jahr später hatte sich die Zahl auf mehr als 8.000 Beschäftigte erhöht. Für die Raketentechnologie gründete die sowjetische Besatzungsmacht ein SKB in Bleicherode bei Nordhausen, in dem im Oktober 1946 rund 7.000 Personen tätig waren. Von den insgesamt rund 15.000 Mitarbeitern waren im Durchschnitt 10 Prozent sowjetische Ingenieure und Techniker, die bei ihren deutschen Kollegen „in die Lehre“ gingen.

Experten-Verbringung in die UdSSR

Doch die große Nähe der DVL und SKB zu den alliierten Westmächten, der aufziehende Kalte Krieg und grundlegende Beschlüsse der Alliierten vom Frühjahr 1946

zur Demilitarisierung Deutschlands zu umfassender Forschungskontrolle waren Gründe genug, das System der SKB und die „Know-how-Drehscheibe“ Adlershof aufzulösen. In der Nacht zum 22. Oktober 1946 wurden im Rahmen einer groß angelegten Aktion mit dem Codenamen „Ossawakim“ in Ost-Berlin und der SBZ etwa 2.400 deutsche Fachleute und ihre Familien innerhalb kürzester Zeit zum Packen ihrer Sachen gezwungen und mit Eisenbahnzügen in die Sowjetunion verbracht. In der Bevölkerung registrierte man diese Aktion mit erschrockener Aufmerksamkeit, zumal sich der Abtransport in aller Öffentlichkeit abspielte. Als beispielsweise die deutschen Fachleute aus dem unweit von Adlershof gelegenen Oberspreewerk mit ihren Familien zum Bahnhof Köpenick gefahren wurden, bildete die Bevölkerung ein dichtes Spalier bis zum Bahnhof. Zwischen 1945 und 1947 wurden insgesamt rund 3.000 deutsche Spezialisten zur Arbeit in der Sowjetunion verpflichtet. Mehr als die Hälfte dieser Fachleute arbeitete in der Flugzeug-, Triebwerks- oder Raketenentwicklung.

Von 1950 an kehrten die Luftfahrtspezialisten und auch fast alle Spezialisten aus dem Bereich der Raketenentwicklung bis 1954 wieder aus der Sowjetunion zurück. Die DDR-Führung bemühte sich, die Mehrzahl der zurückkehrenden Luftfahrt-, Triebwerks- und Raketenfachleute in der seit 1954 entstehenden zivilen Flugzeugindustrie der DDR unterzubringen. Jedoch wurden die DDR-Aktivitäten im Bereich ziviler Luftfahrtindustrie 1961 wieder eingestellt.

Versuchter Neuanfang für die DVL

Ende der Fünfzigerjahre wurde in der Deutschen Akademie der Wissenschaften der DDR, die wichtige Einrichtungen in Adlershof unterhielt, noch einmal über die Reaktivierung der DVL-Traditionen nachgedacht. Es sollte in diesem Zusammenhang ein Institut für Strömungsforschung in Adlershof etabliert werden. Die von der SED im Frühjahr 1961 verfügte Schließung der

DDR-Flugzeugindustrie ließ solche Überlegungen aber schnell hinfällig werden, zumal die inzwischen vorhandenen Einrichtungen der DDR-Luftfahrtforschung ein anderes Profil erhalten mussten und man darum Überkapazitäten befürchtete.

Sowjetische Luftbasis

Schon vor der Verbringungsaktion vom Oktober 1946 hatte der Flugplatz Johannisthal für die sowjetische Besatzungsmacht stark an Bedeutung verloren. In den ersten Monaten nach Kriegsende war der Flugplatz zum einen wichtig für den Technologietransfer, zum anderen diente Johannisthal als eine wichtige Basis für die sowjetischen Flugverbindungen von und nach Berlin.

Der erste Präsident der DDR, der Vorsitzende der Kommunistischen Partei, Wilhelm Pieck, soll am 1. Juli 1945 aus Moskau kommend noch in Johannisthal gelandet sein. Die sowjetische Luftwaffe verlagerte jedoch ihren Flugbetrieb mehr und mehr nach Schönefeld. Der Hintergrund hierfür waren vermutlich die alliierten Festlegungen über die Errichtung von Luftkorridoren Ende November 1945. Im Verlauf der folgenden Monate wurden weitere Bestimmungen über den alliierten Luftverkehr von und nach Berlin erlassen. Am 22. Oktober 1946 kam es schließlich zur Gründung einer alliierten „Luftsicherheitszentrale“, dem Berlin Air Safety Center (BASC), mit Sitz im Alliierten Kontrollratsgebäude in Berlin-Schöneberg. Wahrscheinlich standen dem Ausbau des Flugbetriebes in Johannisthal (west-) alliierte Bedenken hinsichtlich der Flugsicherheit und der alliierten Lufthoheitsrechte entgegen.

Im Mai 1954 gelangte der Flugplatz Johannisthal allerdings noch einmal in die Diskussion. Die DDR suchte im Zusammenhang mit der Gründung einer eigenen Fluggesellschaft dringend nach einem zentralen Verkehrsflugplatz und setzte dabei auf Schönefeld. Von der Sowjetischen Kontrollkommission (SKK), der Nachfolge-

rin der Sowjetischen Militäradministration in Deutschland (SMAD), kam der Vorschlag, den Flughafen Johannisthal für deutsche Zwecke nutzbar zu machen. Doch ein Flughafen unter deutscher Verwaltung in Ost-Berlin hätte die Lufthoheit der Besatzungsmächte verletzt, was die drei Westalliierten USA, Großbritannien und Frankreich nie zugelassen hätten. Der Vorschlag wurde schnell verworfen.

Die vorerst letzten Starts und Landungen fanden in Johannisthal am 2. Mai 1954 statt. Aus Anlass eines Jugendtreffens auf dem Gelände hoben Gerhard Braunstein und Manfred Kandzia auf einem SG-38-Schulgleiter zu einem Demonstrationsflug ab. Dieser musste jedoch sehr kurz ausfallen, da der Luftverkehr in Berlin ausschließlich den vier Siegermächten vorbehalten war. Über dem Johannisthaler Flugfeld, einst die „Wiege der deutschen Motorluftfahrt“, zog Stille ein.

Historische Flugschau 1995

Doch rund vier Jahrzehnte später gab es noch einmal Starts und Landungen in Johannisthal. Im September 1995 fand dort eine von Luftfahrthistorikern zusammen mit der Entwicklungsgesellschaft für Adlershof organisierte Flugwoche statt. Dazu musste das jahrzehntelang ungenutzte Gelände mit einigem Aufwand wieder hergerichtet, u.a. eine 400 Meter lange Start- und Landepiste aus Rollrasen angelegt und Rollbahnen auf dem hügeligen Boden planiert werden. Den Zuschauern wurden während der Flugschau zahlreiche historische Flugzeuge präsentiert, die die Geschichte des Flugplatzes Johannisthal mitgeprägt hatten, darunter die Bleriot XI (1909), mehrere Fokker-Flugzeuge aus der Zeit des Ersten Weltkriegs, die Bücker 133c „Jungmeister“ (1934) und auch der originalgetreue Nachbau eines Doppeldeckers der Gebrüder Wright.



Das Cassini-Raumschiff schwenkt in einen Orbit um Saturn ein.



Blick auf das DLR-Gelände in Berlin Adlershof.

Anknüpfen an die Tradition – das DLR in Adlershof

Ein Rückblick

Der Technologiestandort Adlershof war ab 1909 fast vier Jahrzehnte lang geprägt von der Luftfahrt und ihrer Forschung. Aviater wie Hans Grade und Melli Beese, aber auch die Gebrüder Wright gaben sich auf dem Flugfeld Johannisthal die Ehre und flogen ihre Eigenentwicklungen. Der Aufbau umfangreicher Testeinrichtungen, wie der einmalige und heute noch existierende Trudelwindkanal, sowie die Motorenprüf-

stände und Labore schufen die wissenschaftliche Basis für die Luftfahrt vor den Toren Berlins. Mit dem Ende des Zweiten Weltkrieges wurde die Luftfahrtforschung am Standort Adlershof eingestellt.

In den 50er-Jahren des vorigen Jahrhunderts entstanden Einrichtungen für die Hochfrequenzforschung und Ende der 1960er Jahre hielt die Weltraumforschung in Adlershof Einzug. Den Anfang machte das Heinrich-Hertz-Institut für

Schwingungsforschung in der Deutschen Akademie der Wissenschaften. Im Jahr 1969 wurde dann das Zentralinstitut für Solar-Terrestrische Physik gegründet, das 1981 den Namen "Institut für Kosmosforschung der Akademie der Wissenschaften der DDR" erhielt. Das Institut widmete sich der Grundlagen- und der anwendungsorientierten Forschung sowie der Entwicklung technischer Komponenten, zum Beispiel von Sensoren für die Höhen- und Planetenforschung. Schwerpunkte

waren die Fernerkundung der Erde und die Materialforschung unter Weltraumbedingungen. Wissenschaftler des Instituts waren unter anderem an den Starts der sowjetischen Satelliten „Interkosmos“ 1–4 und an der Entwicklung von vier Satelliten für meteorologische Beobachtungen beteiligt. Der wissenschaftliche Gerätebau der DDR steuerte zu diesen Missionen leistungsfähige Bord-Apparaturen bei, wie ein Infrarot-Fourier-Spektrometer (IFS) zur Fernerkundung der Erdatmosphäre und

Temperaturmessungen des Atlantiks. Die in Adlershof entwickelte Multispektralkamera MKF-6 – die Endfertigung erfolgte im Kombinat VEB Carl Zeiss Jena – wurde 1976 im sowjetischen Raumschiff „Sojus 22“ eingesetzt und lieferte hochaufgelöste Bilder, die u.a. im Bergbau und in der Landwirtschaft genutzt wurden.

Im Jahr 1989 hatte die Akademie der Wissenschaften der DDR in Berlin-Adlershof zwei Drittel ihrer naturwissenschaftlichen

Forschungseinrichtungen konzentriert, in denen rund 5.600 Mitarbeiter tätig waren, darunter 4.400 hoch qualifizierte Wissenschaftler. Nach Öffnung der Berliner Mauer und der innerdeutschen Grenze am 9. November 1989 zeichnete sich innerhalb weniger Monate ab, dass es zu einem Beitritt der wieder gegründeten ostdeutschen Länder zur Bundesrepublik Deutschland kommen würde, der schließlich am 3. Oktober 1990 vollzogen wurde. Die Wiedervereinigung Deutschlands brachte für den

Technologiestandort Adlershof die wohl schärfste Zäsur seiner Geschichte, denn die Akademie der Wissenschaften passte nicht in die föderale Wissenschaftslandschaft der alten Bundesrepublik. Ab Oktober 1990 wurden sämtliche Forschungseinrichtungen der Akademie vom Wissenschaftsrat, dem höchsten deutschen Beratungsorgan auf diesem Feld, einer Begutachtung unterzogen. Bis Mitte 1991 war ein „erhaltenswertes Potenzial“ von etwa 1.500 ehemaligen Akademie-Beschäftigten ermittelt worden, die in neue Forschungsstrukturen überführt werden sollten.

Das Institut für Kosmosforschung hatte bereits am 20. April 1990 eine Vereinbarung mit der damaligen Deutschen Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DLR) unterzeichnet, um die wissenschaftlichen Arbeiten beider Einrichtungen aufeinander abzustimmen. Dies bezog sich seitens des IKF vor allem auf die extraterrestrische Physik und die spektrometrische Fernerkundung, aber auch auf die Entwicklung optoelektronischer Sensorsysteme und die Entwicklung sowie die Prüfung von Nutzlasten für sowjetische Forschungsraketen. Zusätzlich in den Vertrag aufgenommen wurde der Ausbau und Betrieb der Satellitenbodenstation in Neustrelitz als nationales Bodensegment. Das wissenschaftliche und technische Know-how sowie die Kompetenz des ehemaligen IKF konnten damit erhalten werden und wurden in die neuen Strukturen der gesamtdeutschen Forschungslandschaft eingebracht.

Im März 1991 wurde in Berlin-Adlershof auf dem Akademiegelände mit dem Aufbau einer „integrierten Landschaft aus Wissenschaft und Wirtschaft“ begonnen. Die Basis dieses Wissenschafts- und Technologieparks waren zwölf außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, von denen acht aus der ehemaligen Akademie der Wissenschaften hervorgingen – darunter die beiden am 1. Januar 1992 aus dem Institut für Kosmosforschung hervorgegangenen DLR-Institute für Weltraumsensorik und

Planetenerkundung. Das DLR kehrte damit an einen seiner Ursprungsorte zurück, war doch die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL), eine der Vorgängerorganisationen des DLR, 1912 in Adlershof gegründet worden.

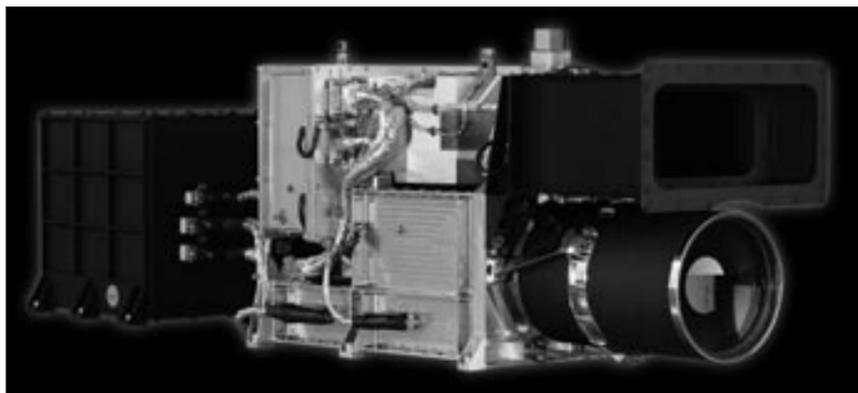
Nach strukturellen Veränderungen arbeiten heute am Standort Berlin-Adlershof die Institute für Planetenforschung und Verkehrsforschung sowie die Einrichtung für Optische Informationssysteme des Institutes für Robotik und Mechatronik und eine Abteilung für Gewässerfernerkundung des Institutes für Methodik der Fernerkundung. Zum Standort gehört ebenfalls die Außenstelle in Berlin-Charlottenburg mit der Abteilung für Turbulenzforschung des

Kölner DLR-Institutes für Strömungsmechanik.

Adlershof ist heute einer von insgesamt 13 Standorten, an denen das DLR mit seinen zusammen 28 Forschungsinstituten und wissenschaftlich-technischen Einrichtungen tätig ist. Das DLR ist in Adlershof mit rund 350 Mitarbeitern an allen wichtigen Missionen im Bereich der Planetenforschung beteiligt: „Cassini-Huygens“ zum Saturn, Kometenmission „Rosetta“ und „Corot“, Suche nach extrasolaren Planeten. Vor allem die bei der Erkundung von Mars, Merkur, Saturn und anderen Planeten verwendeten optischen Instrumente, wie Hochleistungskameras und Spektrometer, werden in Adlershof entwickelt. Spek-



Traffic Tower – in der ersten virtuellen Verkehrsmanagement-Zentrale Deutschlands im DLR Berlin-Adlershof.



HRSC - High Resolution Stereo Camera.



Luftaufnahme des DLR - Berlin-Adlershof.



Wassereis und Staub am Nordpol des Mars, perspektivische Farbansicht.

takulärstes Produkt ist derzeit die HRSC (High Resolution Stereo Camera), die an Bord der europäischen Raumsonde „Mars Express“ den roten Planeten seit mehr als fünf Jahren systematisch „scant“, und zwar so genau, das heißt dreidimensional, in Farbe und mit einer Auflösung von zehn Metern, dass der Mars in absehbarer Zeit fast genauer topographisch kartiert sein wird als die Erde. Das Schwestermodell HRSC-AX, als Flugzeugkamera ausgelegt, liefert ebenso dreidimensionale, auf zehn Zentimeter genaue Daten der Erdoberfläche, die unter anderem Mobilfunkunternehmen zur Optimierung ihrer Funknetze nutzen. Auch der Risikoeinschätzung von Überschwemmungs- oder Erdbebengebieten dient die Hochleistungskamera aus Adlershof. Aber nicht allein Komponenten, sondern auch einen eigenen Satelliten hat das DLR in den Weltraum gebracht, den 2001 gestarteten Kleinsatelliten BIRD, der mit seiner Infrarotkamera insbesondere zum frühzeitigen Aufspüren von Wald- und Buschbränden dient.

Neben dem DLR befassen sich heute auch andere Unternehmen in Adlershof mit der Luft- und Raumfahrt. Hierzu zählt u. a. die Astro- und Feinwerktechnik Adlershof GmbH. Das 1993 gegründete Unterneh-

men entwickelt und fertigt u. a. integrale Bauteile für Kleinsatelliten mit einem Gewicht bis zu 100 Kilogramm. In der Tradition des Luftfahrtstandorts steht auch die „Gesellschaft für Entwicklung und Versuch Adlershof mbH“ (Geva), die sich mit der Prüfung von Bauteilen und ganzen Baugruppen für die Luftfahrt- und die Automobilindustrie befasst. Dabei nutzt sie u. a. einen 3.000 Quadratmeter großen Flugzeughangar, der früher der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) gehörte. Die Geva prüft Komponenten für Flugzeugtriebwerke – darunter auch für den Airbus A380 – auf Festigkeit und Zuverlässigkeit.

An der „Wiege der deutschen Motorluftfahrt“ gibt es zwar keine Starts und Landungen mehr, und es werden auch längst keine Flugzeuge mehr in Adlershof/Johannisthal gebaut wie in den Pionierjahren. Doch auch 100 Jahre nach den ersten erfolgreichen Flugversuchen ist Adlershof ein international renommierter und anerkannter Standort für Forschungsinstitute und Unternehmen, die auf dem Gebiet der Raumfahrt und des Flugzeugbaus Spitzenleistungen erbringen.

Die heutige Verbindung von Lehre, Forschung und kommerzieller Nutzung wis-



Prof. Dr. Johann-Dietrich Wörner, Vorstandsvorsitzender des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR).

enschaftlicher Leistungen ist die logische Fortsetzung der Arbeiten und des Erbes der frühen Aviatiker. In diesem Sinne sieht sich das DLR als integraler Bestandteil der Traditionen des Standortes Berlin-Adlershof und seiner heutigen Strukturen.

Prof. Dr. Johann-Dietrich Wörner

Ausgewählte Literatur

Ahlbrecht, Bernd-Rüdiger, Die Geschichte des Flugfeldes Johannisthal, Ms, 2000

Ahlbrecht, Bernd-Rüdiger, Der Einfluss der Gebrüder Wright auf die Entwicklung der deutschen Luftfahrt in den Pionierjahren (Schriftenreihe zur Luftfahrtgeschichte, Heft 7), Berlin 2003

Budraß, Lutz, Flugzeugindustrie und Luftrüstung in Deutschland 1918-1945, Düsseldorf 1998

Graichen, Kurt, Die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) – eine Adlershofer Institution, Ms, 2000

Graichen, Kurt / Heinzerling, Werner / Seifert, Karl-Dieter / Ahlbrecht, Bernd-Rüdiger, Technische Denkmale der Luftfahrtforschung in Berlin-Adlershof (Schriftenreihe zur Luftfahrtgeschichte, Heft 3), 2. überarbeitete Auflage, Berlin 2004

Hinte, Rudi, Adlershof. Vom Colonistendorf Sueszen Grundt zum Zentrum für Wissenschaft, Wirtschaft und Medien, 2 Teile, Berlin 2003

Schmitt, Günter, Als die Oldtimer flogen – Die Geschichte des Flugplatzes Johannisthal, 3. bearb. Auflage, Oberhaching 1995

Spitzer, Barbara, Melli Beese. Bildhauerin, Pilotin – eine ungewöhnliche Frau, Berlin 1992

Tatzkow, Monika / Henicke, Hartmut, Arthur Müller. Leben, Werk, Vermächtnis. Ein jüdisches Familienschicksal, Berlin 2000

Bildnachweise:

Sofern nicht mit Einzelnachweisen versehen, stammen die Abbildungen aus dem Archiv der Gesellschaft zur Bewahrung von Stätten deutscher Luftfahrtgeschichte e. V.– GBSL bzw. aus dem Privatarchiv Ahlbrecht.

Archiv Autoflug Rellingen: 9, 14, 17, 41, 46

Archiv Deutsche Lufthansa AG: 42, 45, 47

Adlershof Projekt GmbH, WISTA-MANAGEMENT GMBH: 2, 57

Bildarchiv Preussischer Kulturbesitz (bpk): 63

BMW Group Archiv: 50, 51

DLR: 55 o., 57, 60, 61; 69, 70, 71

ESA/DLR/FU Berlin (G. Neukum): 71

Friedrich-Wilhelm-Murnau-Stiftung: 48, 49

Heimatismuseum Treptow-Köpenick: 1, 8, 24, 25, 55, 56

NASA: 68

Privatarchiv König: 52, 53, 56

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung: 62

Impressum

Redaktion: Dr. Bernd-Rüdiger Ahlbrecht, Dr. Peter Strunk

Gesamtherstellung: art core GmbH

Layout: art core GmbH

Druck: COMgraph

Berlin, Juni 2009