

# AIR BORNE

Kunst im Aerodynamischen Park in Berlin-Adlershof

**Stefan Krüskemper**  
buero für integrative kunst





**AIR BORNE**



# AIR BORNE

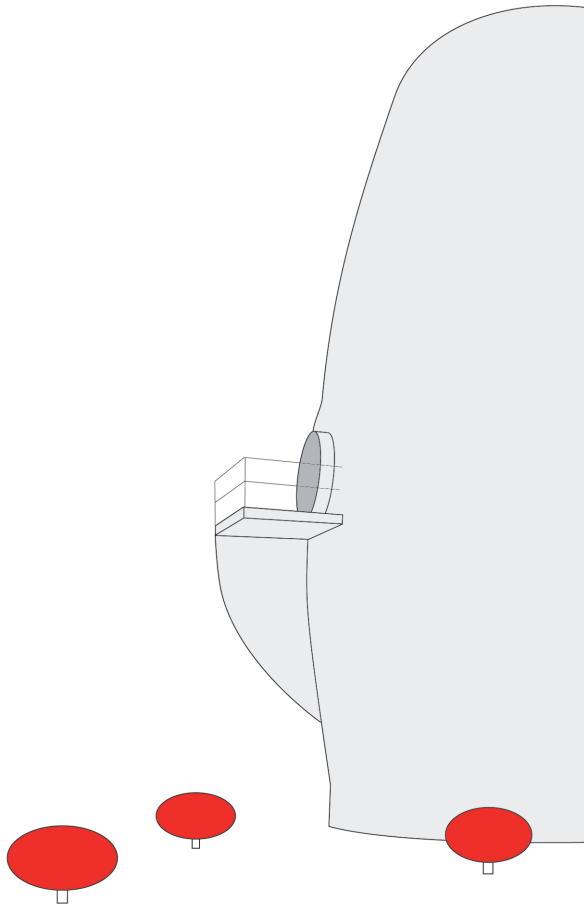
Kunst im Aerodynamischen Park in der Wissenschaftsstadt Berlin-Adlershof

*Ein Projekt von*

**Stefan Krüskemper**  
buero für integrative kunst

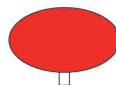
*In Zusammenarbeit mit*

**Karlheinz Essl**  
Trillian GmbH





08.....  
12.....  
15.....  
17.....  
18.....  
20.....  
23.....  
23.....  
24.....  
28.....  
31.....  
35.....  
36.....  
41.....  
43.....  
47.....  
48.....  
49.....  
  
58.....  
58.....  
60.....  
62.....





## Inhalt

*textscape*

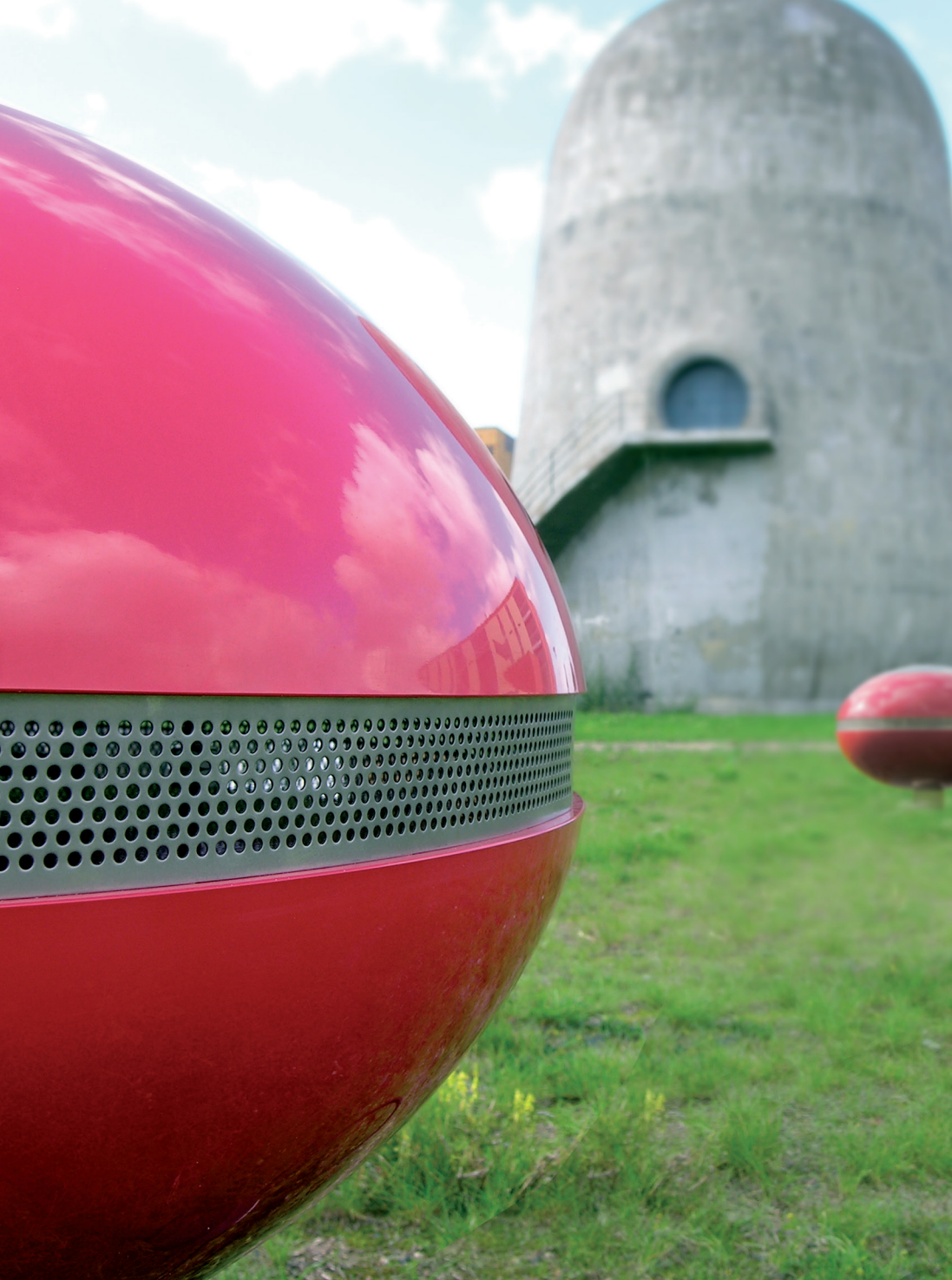
.....	Kunst vor Ort
.....	Flugplatz Johannisthal
.....	Großer Windkanal
.....	Motorenprüfstand
.....	Trudel-Windkanal
.....	Nachkriegszeit
.....	Rückbau
.....	Gegenwart
.....	Senatsverwaltung
.....	Narrationen
.....	Archiv
.....	Zugang
.....	Software
.....	Hardware
.....	Soundscape
.....	SOUND WALK
.....	Ellipsoide
.....	Rhythmen
.....	Herausgeber
.....	Autoren
.....	Dank
.....	Impressum







**Martin Haller** Wahrscheinlich steckt es in jedem Menschen mehr oder weniger drin. Hatten Sie nicht auch manchmal schon das Gefühl, Sie möchten fliegen können? Oder haben Sie geträumt, dass Sie fliegen? Jedenfalls mir ging das so.



## Kunst vor Ort

Kunst im öffentlichen Raum, sei es ein schön geschmückter Brunnen oder ein majestätisches Reiterstandbild, prägt schon seit Jahrhunderten Stadtlandschaften. Auch Kunst als öffentlich gestalteter Raum, so zum Beispiel die Gartenarchitektur, kann auf eine lange Tradition zurückblicken. Seit einigen Jahrzehnten haben jedoch Durchgangsorte, Plätze, die zum Überqueren gedacht sind, das Interesse von Künstlern auf sich gezogen. Environments und Installationen, die zum Verweilen einladen, verleihen ihnen den Charakter von Kunst als öffentlichem Raum. Sie überformen einen Ort, sind jedoch nicht beliebig hinzugefügt, sondern spezifisch auf ihre Umgebung bezogen. Der Ort selbst wird Teil der künstlerischen Gestaltung. Herkömmliche ästhetische Kategorien gewinnen dadurch eine neue Dimension, weil sie nicht mehr einem autonomen künstlerischen Objekt zugeschrieben werden können. Was als authentisch erfahren wird, ist in eine umfassende Interpretation der räumlichen Disposition eingebettet. Bilder können von einem Museum an ein anderes verliehen werden, Musik kann in verschiedenen Sälen gespielt werden. Ortsspezifische Kunst hingegen ist einmalig an ein Hier der Erfahrung des Rezipienten gebunden.

Oft handelt es sich um multisensorische Setzungen, so etwa, wenn eine visuelle Gestaltung mit Hörereignissen verbunden wird. Denn mit Klängen lassen sich Atmosphären emotional verdichten. Das Auge distanziert, es erlaubt den eigenen Standort abzuschätzen; die »Eindringlichkeit« des Ohres hingegen intensiviert die partizipatorischen Prozesse des Besuchers. Ortschaftsspezifische Installationen thematisieren stärker als traditionelle Kunst die Wahrnehmung des Rezipienten.

Um einem Ort gerecht zu werden, der einmal entscheidend von seiner Geräuschkulisse geprägt wurde, spielte die Idee, mit Klang zu arbeiten, für den von der Architektur herkommenden Künstler Stefan Krüskemper eine große Rolle. Für die Neukonzeption der Wiesenfläche des Aerodynamischen Parks in Berlin-Adlershof – dem Gelände, auf dem 1909 der erste Motorflughafen Deutschlands eröffnet wurde – lud Krüskemper den Wiener Komponisten Karlheinz Essl ein, erprobt in allen musikalischen Gattungen, auch elektroakustischer Musik und Klanginstallation, und entwickelte in der Zusammenarbeit mit ihm eine Lösung, bei der visuelle und akustische Komponenten eng miteinander verbunden werden.

Die 15 roten ellipsenförmigen und 60 Zentimeter hohen Gebilde, die wie Markierungen über die Fläche verteilt sind, wirken geheimnisvoll abstrakt und schaffen Aufmerksamkeit für die umgebenden Baudenkmale der Luftfahrt wie auch für die Gebäude, die im Lauf der Zeit neu hinzukamen. Sind es Boviste, die aus der Wiese sprießen und anstelle von Samenstaub Klang in ihre Umgebung zerstäuben? Oder sind es Flugkörper von Außerirdischen, die in ihrem Inneren flüstern? Funktional gesehen handelt es sich um stabile Lautsprechergehäuse, die den roten Kugellautsprechern der französischen akusmatischen Musik verwandt sind. Sie verweisen nicht nur auf die Bauwerke des Ortes; sie laden durch eingravierte doppelsinnige Texte zum Verweilen ein, die sich einerseits auf verschiedene Aspekte der Luftfahrt beziehen und andererseits zur Reflexion des eigenen Selbst auffordern: »Im Fluge sein. Mit wie Luft.« Diese Inschriften schweben jeweils wie ein Motto über den Klängen, bearbeiteten historischen Aufnahmen des Deutschen Rundfunkarchivs, die aus ihrem Inneren dringen. In den oft langen Pausen zwischen den Klängen werden die heutigen Geräusche des Platzes zum Sprechen gebracht.

Mehr als bei anderen Klanginstallationen handelt es sich hier um einen Umgang mit Klang und Zeit, der im Sinne des erweiterten Kompositionsbegriffs, den das 20. Jahrhundert hervorgebracht hat, den schwierigen Balanceakt zwischen strenger Konstruktion und überraschendem Zufall wagt. Die Granularsynthese, der das Archivmaterial unterworfen wird, das heißt die Zerstückelung eines Klangs in ein Granulat, dessen »Körner« sich durch Zufallsoperationen neu mischen, zeigt jene Kontrolle über das Unkontrollierbare, die einerseits größtmögliche Homogenität des Klanggeschehens (alles aus einer

Quelle) bei andererseits maximaler Variabilität (unendlich viele Permutationen) bewirkt. Zusätzlich wurden die komplizierten Zufallsprozesse in der Software von Karlheinz Essl so programmiert, dass fließende, musikalische Übergänge entstehen können.

Wer sich »luftgetragen« und lustgetragen durch diese Installation bewegt, wird in eine Szenerie versetzt und zum Mitspieler erhoben. Da die Textgravuren halbkreisförmig auf den roten Ellipsoiden angebracht sind, muss man um diese herumwandern, um sie zu lesen. Bis zu einem Abstand von wenigen Metern erinnert der Klang an das jeweilige Motto. Wenn die Lautsprecherklänge pausieren, findet eine Art Verwandlung statt: Man wird auf Höhe der akustischen Atmosphäre des Realraums erhoben.

Mögen auch die Wege durch die Gruppierung der Ellipsoide wie durch Meilensteine markiert sein, so sind sie doch individuell wählbar – und mit ihnen der Bedeutungsraum, den man sich aneignen kann. Die 15 gravierten Texte lassen sich in drei mal fünf Stationen einteilen: Flug – Höhe – Mut / Boden – Erde – zerbrechen / Strömung und Druck – nachgeben – nicht nachgeben. Der Besucher schafft im Umhergehen, Übergehen und Verweilen seine je eigene Geschichte, auch wenn ihn ab und an ein kurzes lautes Signal inmitten der meist leise flüsternden und sprechenden roten Körper aus seinen Gedanken reißt.

Kunst vor Ort besitzt keinen institutionellen Rahmen, wie er für die traditionelle Kunst durch Museen und Konzertsäle gegeben ist. Wer zufällig in ein solches Environment gerät, wird kommunikativ einbezogen, ohne genau zu wissen, in welchen Bedeutungsraum er eingetreten ist. Es ist sehr selten, dass die zwangsläufig ausgelösten Orientierungsreaktionen des Besuchers von den Künstlern mitbedacht werden. Anders bei AIR BORNE, wo die Vermittlung an das Publikum von vornherein durch eine Publikation und eine Website, die das Projekt begleiten, eingeplant wurde. Ein Rahmen wurde damit geschaffen, der es ermöglicht, den unmittelbaren emotionalen Eindruck der Installation durch kognitives Wissen zu erweitern.

**Helga de la Motte-Haber, August 2006**

**Jörg Amonat** Mich interessiert dein Entwurfsansatz, Stefan. Du hattest geäußert, dass am Anfang der gedanklichen Auseinandersetzung das neu entstandene Café im ehemaligen Motorenprüfstand eine Rolle spielte.

**Stefan Krüskemper** Ich hörte, dass es aus dem StudentInnenparlament heraus die Idee gab, ein selbstverwaltetes Café als Treffpunkt und Veranstaltungsraum zu etablieren. Aber mir war schnell klar, dass es in einer solchen Wettbewerbssituation nicht funktionieren kann, sich als Künstler in den Prozess einzubringen. Visuell ist der Aerodynamische Park ja absolut interessant, mit seiner zeitgenössischen Architektur, den gelungenen Gebäuden von Volker Staab oder den starken, fast expressiv wirkenden Figuren der technischen Baudenkmale. Der Trudelturm ist zum Beispiel als Skulptur so außerordentlich, dass für mich daneben in Konkurrenz nichts vorstellbar war. Mit zunehmender Beschäftigung während der Wettbewerbsphase stellte sich vielmehr das technische Geräusch als ein besonderes Merkmal des Ortes, damals wie heute, heraus. Es lag dann nahe, das Thema »Klang« aufzugreifen und hier das integrative Moment zu suchen.

**Amonat** Als eine Möglichkeit, auf die Geschichte des Ortes einzugehen, also die Vergangenheit mit einzubeziehen. Es ist immer eine Frage bei der sogenannten Kunst im öffentlichen Raum, was man erreichen möchte. Man kann durch eine künstlerische Arbeit die Aufenthaltsqualität eines Ortes verbessern oder einen thematischen Aspekt verdeutlichen. Es gibt da viele Ebenen, die sich durchdringen können. Der Ort muss in jedem Fall eine Qualität bekommen, die so vorher noch nicht da war. Darin sehe ich die große Herausforderung und Aufgabe des Künstlers, sich mit dem Ort auseinanderzusetzen und aus diesem heraus die Arbeit zu entwickeln.

### *Flughafen Johannisthal*

**Frank Lauterbach** Wir stehen hier jetzt mitten auf dem Aerodynamischen Park als einer Art grünem Herz des Campus der Humboldt-Universität in Adlershof. Hier ist für mich der Ort, wo man die Tradition von Forschung und Wissenschaft in Adlershof am deutlichsten vor Augen hat.

Begonnen hatte hier alles mit der Rodung einer Waldfläche, um dann an dieser Stelle 1909 den Flugplatz Johannisthal, den ersten Motorflugplatz in Deutschland, zu errichten. Am ersten Flugtag gab es noch gar keine deutsche Beteiligung, weil man noch gar nicht so weit war, und so kamen die Piloten aus Frankreich. Aber schon 1912 wurde die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt gegründet, die speziell den wissenschaftlichen und technischen Hintergrund für die Motorfliegerei in Deutschland



Der Himmel voll Verrücktheiten. Sonntags Applaus.

erforschen sollte. Ursprünglich waren die Gebäude der DVL vielfach noch einfache Holzgebäude, aber in den späten Zwanzigern und Anfang der dreißiger Jahre gab es einen neuen Aufschwung.

**Krüskenper** Ein Aspekt des Aufschwungs war ja schon, dass das Militär die Forschung für die Rüstung instrumentalisierte und damit zu dieser Expansion beigetragen hat.

**Haller** Man hatte ja auch gar keine Angst und ist als junger Mensch immer optimistisch und sagt sich: Mir kann nichts passieren. Nun ist mir späterhin in der Fliegerei doch allerhand passiert. Als ich meine Fliegerprüfung abgelegt hatte, hätte ich nun eigentlich eine Stellung annehmen müssen und ich hätte Fluglehrer, Einflieger oder irgend so etwas werden können, aber ich war zu jung. Ich war ja erst 18 Jahre und auch in der Größe etwas zurückgeblieben, sah eben noch aus wie ein 16-jähriger Junge, sodass mich niemand haben wollte. Die sagten: Sie haben ja keine Autorität älteren Flugschülern gegenüber. Gehen Sie doch jetzt zum Militär, machen da ihr Jahr und kommen dann wieder. Dann werden wir weiter darüber sprechen. Dasselbe passierte mir bei Fokker, von dem ich hörte, dass er Kunstflieger ausbilden wollte, aber der sagte auch: Viel zu jung, kommen sie in ein paar Jahren wieder. Was blieb mir weiter übrig? Ich meldete mich zur Fliegertruppe. Die nahmen mich natürlich mit Kusshand auf.

**Lauterbach** Ganz am Anfang bestand erst einmal die Sorge, technisch und militärisch ins Hintertreffen zu geraten. Das hat dazu beigetragen, den Motorflug auch in Deutschland einzuführen, die Industrie zu unterstützen und die Mittel bereitzustellen, dies wissenschaftlich und technisch zu begleiten. Damals hat man noch sehr auf Zeppeline gesetzt. Es gab zwei Schulen: die einen, die erkannt hatten, was für eine Menge an Potential in den Flugzeugen steckte, und die anderen, die meinten, die Luftschiffe seien die Luftkampfwaffen der Zukunft. Die Flugzeuge haben sich ja letztlich durchgesetzt. Die daraus erwachsene Flugzeugindustrie, die sich im Umfeld des Flughafens Johannisthal befand, wurde zwischenzeitlich durch den Versailler Vertrag stark zurückgeschraubt. Die DVL ist in dieser Zeit nicht aufgelöst worden, weil sie von ihrer Satzung her ein Verein war, der sich generell um Luftfahrt gekümmert hat und nicht zwischen ziviler oder militärischer Nutzung unterschied.

Das große Ausbauprogramm begann dann zu Zeiten der Weimarer Republik. Auch die demokratische deutsche Regierung war bemüht, Deutschland in diesem Bereich voranzubringen, um nicht ins Hintertreffen zu geraten. Aber als die Nazis dann an der Macht waren, wurde der Ausbau nochmals stark forciert. Alle diese Bauten hier, der Schallgedämpfte Motorenprüfstand, der Trudel-Windkanal, hinter uns der Große Windkanal, die Hauptwerkstatt, wo heute das Erwin-Schrödinger-Zentrum untergebracht ist, und noch viele mehr, wurden innerhalb von fünf Jahren hochgezogen und brachten eine



enorme Kapazitätserweiterung der DVL. Und da spielte natürlich militärische Forschung und Rüstung eine große Rolle.

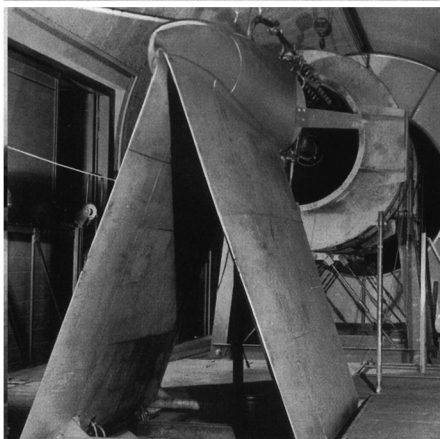
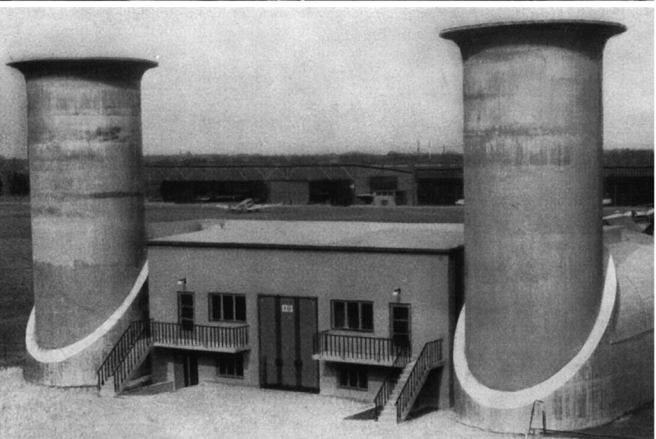
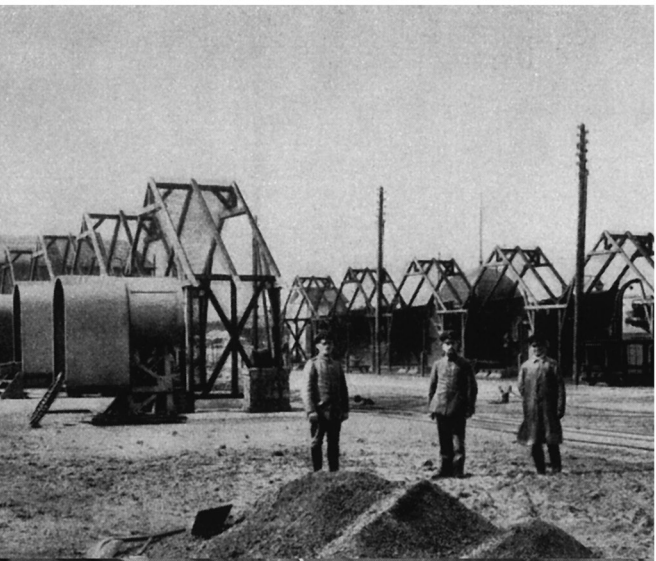
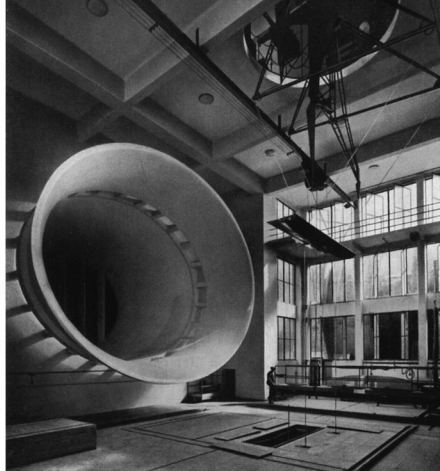
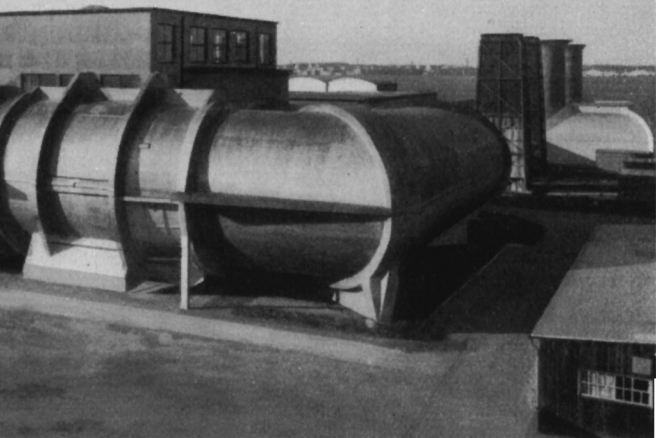
**Krüskemper** Zu Zeiten des Versailler Vertrags waren diese Forschungen aber unter dem Deckmantel einer zivilen Forschung getarnt.

**Lauterbach** Ja, das war vermutlich so. Ich weiß nur, dass man über Jahre hinweg einen Großteil der Produktion und der militärischen Tätigkeit ins Ausland verlegte, weil es in Deutschland nicht genehmigt war. Aber Anfang der Dreißiger gab es Lockerungen und man hat dann schnell die Scheu verloren. Ich weiß zum Beispiel, dass im Großen Windkanal die aerodynamischen Eigenschaften von Bomben getestet wurden. Das Hauptgeschäft war es zwar, Tragflächenprofile der Flugzeugmodelle oder einzelne Flugzeugteile zu testen – aber eben auch Bomben.

### *Großer Windkanal*

Mit dem Großen Windkanal ging es 1932 als erstem großen Bauvorhaben los. Man hatte zuvor einen kleinen Windkanal gebaut, diesen ein Vierteljahr lang getestet und schließlich für gut befunden. Im Prinzip wurden die Proportionen einfach um den Faktor vier vergrößert und darauf basierend der große Windkanal gebaut. Eine vernünftige Vorgehensweise, weil man so teure Fehlplanungen vermied. Das Besondere am Großen Windkanal ist seine dünne Kanalwandung. Diese ist zwischen sechs und acht Millimeter stark, eine sehr materialsparende Konstruktion. Sie ist mit Eisenstäben bewehrt, um entsprechende Zugfestigkeit zu haben, und aufgrund der Röhrenform resultiert eine hohe Eigenstabilität. Das ist damals eine enorme Leistung der Handwerker und Ingenieure gewesen. Der Große Windkanal wurde 1934 in Betrieb genommen, und er hat nach allem, was man so lesen kann, sehr gut funktioniert. Es war ein Niedergeschwindigkeitskanal, der verschiedene Justiermöglichkeiten für die Düse hatte und bei Volleistung des Gebläses Spitzenwindgeschwindigkeiten bis etwa 240 Kilometer pro Stunde ermöglichte. In den offenen Luftstrom, der durch die Halle blies, hat man vom Dachgeschoss aus die Versuchsobjekte in den Strom eingehängt. Dann hat man die Kräfte, die auf dieses Objekt eingewirkt haben, über die Aufhängung und eine Mehrkomponentenwaage aufgezeichnet und daraus berechnet, wie die Aerodynamik wohl aussieht. Man hat aber auch Wollfäden auf das Tragflächenprofil geklebt oder Rauchfahnen eingeblasen, um Verwirbelungen sichtbar zu machen.

Einer der Techniker, der Versuchsfahrten geleitet hat, war hier zu Besuch. Wir hatten damals versucht zu recherchieren, ob der Windkanal einen Anstrich hatte und wie der aussah. Er wusste es nicht mehr



und sagte, die Arbeit an den Versuchen sei sehr intensiv gewesen und oft im Dreischichtsystem durchgeführt worden. Durch restauratorische Untersuchungen erfuhren wir, dass wir mit der silbergrauen Aluminiumpigmentierung, die eine Aufheizung durch Reflektion des Sonnenlichts verhindert, dem Original sehr nahekommen.

**Krüschemper** Eine Grundlagenthese bei AIR BORNE ist gewesen, dass hier schon immer ein Ort des Geräusches und des Klangs war.

**Lauterbach** Mit Sicherheit. Man sieht ja auch noch bei dieser Messhalle die Drehfenster, die man aufgedreht hat, während man den Windkanal in Betrieb nahm und die Luft durch die Halle donnerte. Schon der Wind wird, wenn er mit 240 Kilometer pro Stunde auf das Versuchsobjekt auftraf, einiges an Geräuschen abgegeben haben. Und es gab ja parallel, wenn auch nicht so intensiv, die Flugtätigkeit auf dem Flugplatz.

Aber auch hier links vor dem Schallgedämpften Motorenprüfstand, wo die Sitzloren jetzt angebracht sind, war ein sogenannter offener Motorenprüfstand. Es gibt alte Fotografien, auf denen man große Stahl Tore sieht – wenn ein Versuch lief, dann wurden die Stahl Tore eben geöffnet. Das muss der reine Genuss für jemanden gewesen sein, der etwas für den Klang von Motoren übrig hatte. Und es gab natürlich sehr viele Motorenprüfstände, die alle offen waren. Es muss eine enorme Lärmentwicklung gewesen sein.

### *Motorenprüfstand*

Bei einer Führung habe ich einmal den Schallgedämpften Motorenprüfstand vorgestellt und welche Neuerung er bedeutete, da sagte jemand aus der Gruppe: »Das kann aber nicht gut funktioniert haben, denn ich war Schüler drüben in Adlershof und es hat immer von hier gebrummt.« Der Schallgedämpfte Motorenprüfstand mit seinen zwei markanten trompetenförmigen Abschlüssen der Türme ist im Prinzip wie der Große Windkanal eine Betonröhre. Durch das Tor zwischen den zwei Türmen wurden die Motoren hereingefahren, durch das Gebäude geschoben und in der Betonröhre auf ein Versuchsgestell gespannt. Dann wurde das Zugangstor verschlossen und die eigentliche Röhre war ringsum dicht. Durch die hintere Turmöffnung konnte Luft angesaugt werden, entweder dadurch, dass der Motor gleich mit seinem Holzpropeller getestet wurde, oder durch das Kühlluftgebläse bei luftgekühlten Motoren. Die Luft, die waagrecht am Motor vorbeistrich, wurde dann am Turmfuß wieder in die Senkrechte geleitet und nach oben heraus. Wenn man im Inneren des Schallgedämpften Motorenprüfstandes in

der eigentlichen Betonröhre steht, wo die Flugzeugmotoren aufgespannt wurden, kann man auf dem Fußboden noch die Schienen und Sichtluken des Steuerstandes mit den ehemals gepanzerten Scheiben sehen.

**Krüskepfer** Was ich sehr positiv finde ist, dass der Prüfstand jetzt als selbstverwaltetes Studentencafé und Begegnungszentrum ausgebaut wird. Das bringt über die regulären Unizeiten hinaus Leben auf das Gelände und ist für den Alltag hier sehr wichtig. Dass die Röhre für Veranstaltungen wie etwa Konzerte genutzt werden soll, ist auch eine positive Entscheidung gewesen.

**Lauterbach** Ja, das stimmt. Es war eine ganz mutige Entscheidung vom Bauherrn, mit uns und der Denkmalpflege zusammen das Gebäude auf seine Grundsubstanz zurückzubauen. Das hieß aber auch, die Öffnungen, die für die zwischenzeitliche Nutzung als Schreinerei herausgebrochen worden waren, wieder zu verschließen und damit einen Raum zu schaffen, in den fast kein Tageslicht mehr hereinkommt. Auch wärmetechnisch gesehen ist es natürlich eine Katastrophe; die Stahlbetonwände sind zwischen sechzehn und zehn Zentimeter stark und damit zu dünn, um die Wärme speichern können. Aber wenn man außen oder innen eine Dämmung anbringen würde, ginge die Sichtbetonoptik verloren. Insofern ist die Nutzung als Veranstaltungsort sehr passend.

### *Trudel-Windkanal*

Beim Trudel-Windkanal gegenüber kommt immer mal wieder die Frage, wann der denn saniert wird, wo doch alle anderen Oberflächen so schön hergerichtet wurden. Dort wurde aber tatsächlich eine Betonsanierung durchgeführt; wir haben dies nur sehr unauffällig getan, sodass man die Spuren des silbergrauen Reflektionsanstrichs noch sieht.

**Krüskepfer** Dadurch wird seine Wirkung enorm gesteigert. Gerade im Kontrast zur zeitgenössischen Architektur wirkt er wie eine autonome Skulptur.

**Lauterbach** Früher war der Trudel-Windkanal total eingebaut. Im Grunde ist es ein senkrechter Windkanal, der nur für einen Zweck gebaut wurde: um das Trudelverhalten von Flugzeugen besser untersuchen zu können. Trudeln ist ein ganz kritischer Flugzustand, weil die Strömung auf dem Steuerruder abreißt, beziehungsweise das Steuerruder sich im Windschatten der Tragfläche befindet; das ist ein Zustand, in dem das Flugzeug völlig steuerlos wird und abstürzt. Man hatte reale Versuchsflüge gemacht und diese gefilmt. Testpiloten mussten ihre Flugzeuge mit Absicht ins Trudeln bringen. Das hat

A black and white photograph of a large, dark, rounded structure, possibly a water tower or a large container. The structure has a smooth, curved surface and a small ladder-like structure near the top. A wide, concrete staircase with metal railings leads up to a platform on the right side of the structure. The background shows a cloudy sky and some buildings in the distance.

Die Strömung reißen lassen.