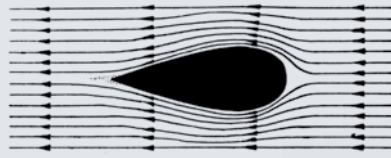


ARCHITECTURE OF SPEED®



Arsenale Institute
for Politics of Representation

Riva dei Sette Martiri
Castello 1430/A
I-30122 Venezia

6.11.2021 – 30.1.2022

Paul Jaray and the Shape of Necessity

with works and
documents by

Ant Farm
Documenta 6
Siegfried Ebeling
Buckminster Fuller
General Idea
Richard Hamilton
John Heartfield
Allan Kaprow
Oskar de Kieffe
Germaine Krull

Alfred Kubin
Fritz Lang
Le Corbusier
Man Ray
Étienne-Jules Marey
Bruno Munari
Isamu Noguchi
Eduardo Paolozzi
Cesare A. Poggi
Fritz Schleifer
Alexander Stollberg
Florian Süßmayr
Blaise Tobia

coordinated by

Supported by:

ARCH+
FÖRDERVEREIN



Federal Ministry
of Transport and
Digital Infrastructure

on the basis of a decision
by the German Bundestag



„Lucca-Wagen“ kehrt nach Italien zurück!

PR 01 / DEUTSCH

Kurzfassung

WAS? Es geht in der Ausstellung *Architecture of Speed* um bislang übersehene Aspekte der Erfindung der Stromlinienform von Automobilen am Anfang des letzten Jahrhunderts. Ein wichtiger Rekordwagen, der 1935 auf der Autobahn Firenze-Mare als erstes Fahrzeug an die Geschwindigkeit von 300 km/h heranreichte, kehrt 86 Jahre später im Rahmen der Ausstellung nach Italien zurück.

WER? Im Zentrum des Projekts steht die Biografie des aus einer der ältesten jüdischen Gelehrtenfamilien stammenden, in Wien geborenen Erfinders Paul Jaray (1889–1974), dessen Rolle bei der Entwicklung der Silberpfeile und des Volkswagens aufgrund seiner Herkunft von der Propaganda der Nazi-Herrschaft aus der Ingenieursgeschichte und dem öffentlichen Bewusstsein getilgt wurde.

WANN? Die Landung des Lucca-Wagens in Venedig findet am Freitag, den 8. Oktober 2021, Castello, 1430/A, Riva dei Sette Martiri, Venezia, zur Mittagszeit statt. Die Ausstellung findet ab dem 6. November 2021 und bis zum 30. Januar 2022 statt.

WO UND WER? Im Arsenale Institut an der Riva dei Sette Martiri, Castello, 1430/A, I-30122 Venezia. Kuratiert wird das Projekt von Wolfgang Scheppe unter Forschungsbeteiligung von Bastiaan van der Velden und Hampton C Wayt, gefördert durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur auf Beschluss des Deutschen Bundestages.

Langfassung

Paul Jaray (1889–1974) war in den frühen 1920er Jahren der erste, lange auch der einzige und führende Pionier der Aerodynamik des Automobils. So geht auf dessen Forschung und Konstruktion die ikonische Form der Zeppelin-Luftschiffe zurück. Der in Wien geborene Erfinder, der aus einer der ältesten jüdischen Gelehrten- und Künstlerfamilien stammte, starb 1974 mittellos und anonym in der Schweiz, ohne dass ihm sein Wohnort St. Gallen am Bodensee auch nur eine Todesanzeige gewidmet hätte. Keiner seiner Nachbarn ahnte, wer er war und dass die weltweite Mode des Streamline Designs, wenn auch unfreiwillig und gegen seine Intentionen, auf seinen wissenschaftlichen Durchbrüchen basierte. Der Umstand des Verlusts seines Rufs ist erklärungsbedürftig, zumal der überaus produktive Erfinder grundlegender Entwicklungen Innovationen schuf, die bis heute den Alltag technischer Erscheinungen durchdringen, ohne dass deren Autorschaft freilich je erkannt oder respektiert worden wäre.

Seine wissenschaftlichen Ergebnisse zur Strömungsmechanik für bodengebundene Fahrzeuge wurden vom faschistischen NS-Regime in Deutschland vor allem für die großen Propagandaschlachten im Feld der großen automobilen Spektakel benutzt. Dies gilt vor allem für die Renn- und Rekordwagen der so genannten Silberpfeile, insbesondere die der Auto-Union, und das Konzept des „Kraft-durch-Freude“ Volkswagens, später Käfer genannt. Bei all diesen Fahrzeugen geht die zur Verringerung des Luftwiderstands optimierte Form auf Jarays Erkenntnisse und Patente zurück.

Da es der damaligen politischen Herrschaft in Deutschland unerträglich erschien, diese futuristischen Karosserien, die mit der Schaffung nationalistischer Mythen verbunden waren, einem Juden zuzuschreiben, entfernte man seinen Namen aus dem öffentlichen Bewusstsein und weitgehend auch aus der Geschichte der Ingenieurwissenschaft. Gleichzeitig ignorierten viele Automobilhersteller unter opportunistischer Bezugnahme auf die politische Etablierung des systemischen und institutionellen Rassismus seine Patentrechte und eigneten sich seine Erfindungen ohne Nennung der Urheberschaft an. Die rationalen und mathematisch begründeten Formen Jarays, die einerseits vom Publikumsgeschmack abgelehnt wurden, andererseits das Bedürfnis der Autohersteller nach einer wiedererkennbaren Markenidentität ignorierten, verbreiteten sich trotzdem mit zunehmender Berücksichtigung aerodynamischer Gesetze und nahmen den Charakter des Generischen und Gewöhnlichen an.

Eine seiner schönsten und konsequentesten Karosserieformen, die immer noch einer utopischen Vision entsprungen zu sein scheint, betraf den vollverkleideten Rekordwagen Auto-Union Typ-B von 1935, die sogenannte Rennlimousine. Sie wurde nur ein einziges Mal für einen erfolgreichen Rekordversuch auf der Autobahn Firenze-Mare bei Lucca am 15. Februar 1935 eingesetzt, weshalb sie auch Lucca-Wagen genannt wurde. Mit dem Fahrer Hans Stuck erreichte sie als erstes Automobil auf einer normalen Straße fast 300 km/h und errang dabei zwei Weltrekorde.

Dieses Auto in Gestalt einer älteren Rekonstruktion wird am Freitag den 8. Oktober 2021 nach Italien zurückkehren und an der Riva dei Sette Martiri eingeladen werden, um vom 6. November 2021 bis zum 30. Januar 2022 in einer Paul Jaray gewidmeten Ausstellung im Arsenale Institute gezeigt zu werden.

WOLFGANG SCHEPPE, Venedig am 5. Oktober 2021

The “Lucca Car” Returns to Italy!

PR 01 / ENGLISH

Brief Summary

WHAT? The exhibition *Architecture of Speed* explores previously overlooked aspects of the invention of streamlined automobile bodies at the beginning of the last century. An important record-breaking car, which during a run on the Firenze–Mare freeway in 1935 was the first vehicle to approach a speed of 300 km/h on a standard road, returns to Italy in this connection 86 years later.

WHO? The project centers on the biography of Paul Jaray (1889–1974), a Vienna-born inventor. He was purged from engineering history and public consciousness as a Jewish intellectual, because his role in the development of the *Silver Arrow* cars and the *Volkswagen*, both central within the Nazi propaganda campaigns, was politically undesirable to the regime.

WHEN? The arrival of the *Lucca Car* in Venice is scheduled for Friday October 8th, Castello, 1430/A, Riva dei Sette Martiri, Venice, around noontime. The exhibition will take place from November 6th, 2021 until January 30th, 2022.

WHERE AND WHO? At the *Arsenale Institute for Politics of Representation* on Riva dei Sette Martiri, Castello, 1430/A, I-30122 Venice.

The project is curated by Wolfgang Scheppe, with the research participation of Bastiaan van der Velden, and Hampton C. Wayt; supported by the Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, on the basis of a decision by the German Bundestag.

Full Summary

The inventor Paul Jaray (1889–1974), who was born in Vienna to one of Europe’s oldest Jewish families of scholars and artists, was the first and for a long time the only leading pioneer in automotive aerodynamics in the early 1920s. (The iconic form of Zeppelin airships can also be traced back to his research.) Yet in 1974 he died anonymously and in poverty in Switzerland, while the town where he lived, St. Gallen on Lake Constance, did not even publish an obituary. None of his neighbors knew who he was, nor that his scientific breakthroughs would spawn an artificial mode of product design around the world, counter to his intentions and without his consent. The circumstances behind his eventual anonymity require explanation. This is of particular importance, since he was an extremely productive inventor who developed fundamental innovations that are still omnipresent in common technical products today – without his authorship having ever been recognized or respected.

His scientific research on fluid mechanics for land-based vehicles was exploited by the fascist Nazi regime in Germany, primarily for the massive propaganda exercises of the grand automobile spectacles. The most important components of this were the record-breaking racing cars, the so-called *Silver Arrows* (*Silberpfeile*), especially those of the Auto-Union, and the concept of the “*Kraft-durch-Freude*” *Volkswagen*, later called the *Beetle*. For all of these vehicles, the body designs optimized to reduce drag can be traced back to Jaray’s discoveries and patents.

Since the Nazi political regime in Germany could not bear to credit a Jew for developing these futuristic car bodies associated with nationalistic mythologizing, Jaray’s name was purged from public consciousness, and largely from the history of engineering as well. At the same time, many automobile manufacturers took advantage of the political implementation of systemic, institutionalized racism, by ignoring his patent rights and assuming control of his inventions without acknowledging him. Jaray’s rationally and mathematically derived forms were on the one hand rejected by popular taste, and on the other, ignored the automakers’ need for a recognizable brand identity. Despite this, due to the increasing focus on aerodynamics these proliferated, and took on a generic, commonplace character.

One of the most beautiful and logical body forms among these, which still seems like a utopian vision, is that of the fully-enclosed Auto-Union Type-B of 1935, the so-called “*racing sedan*” (*Rennlimousine*). It was only used once for a successful attempt at breaking the record, on the Firenze–Mare freeway near Lucca, on February 15th, 1935, which is why it is also called the “*Lucca Car*.” Driven by Hans Stuck, it was the first automobile to reach a speed of almost 300 km/h on a normal road, thus setting two world records.

This car, in the form of an older reconstruction, will return to Italy on Friday October 8th, 2021, when it will be unloaded at the Riva dei Sette Martiri for display in an exhibition dedicated to Paul Jaray at the *Arsenale Institute for Politics of Representation*, open from November 6th, 2021 to January 30th, 2022.

WOLFGANG SCHEPPE, Venice, 5th October 2021

L'automobile "Lucca Car" torna in Italia!

PR 01 / ITALIANO

Sommario

L'esposizione *Architecture of Speed* esplora gli aspetti precedentemente trascurati dell'invenzione delle carrozzerie aerodinamiche all'inizio del secolo scorso. Un importante esemplare di queste autovetture che nel 1935 lungo l'autostrada Firenze-Mare fu il primo veicolo della storia a sfiorare i 300 kmh, ritornerà in Italia dopo 86 anni da quella corsa.

Una ricostruzione dell'auto del record tornerà in Italia venerdì 8 ottobre e sarà scaricata sulla Riva dei Sette Martiri per essere poi esposta in una mostra dedicata a Paul Jaray all'Istituto Arsenale (nel palazzo della Marinarezza) dal 6 novembre al 30 gennaio 2022.

Il progetto espositivo si concentra sulla figura di Paul Jaray (1889-1974), inventore nato a Vienna in una delle più vecchie famiglie ebraiche della città ed espulso dalla storia dell'ingegneria e dalla coscienza pubblica tedesca in quanto intellettuale ebreo. Nello specifico le sue ricerche furono d'importanza, all'interno della propaganda nazista, per lo sviluppo delle auto Silver Arrow e della Volkswagen, aspetto politicamente indesiderabile per il regime.

L'esposizione aprirà il 6 Novembre 2021 e proseguirà fino al 30 Gennaio 2022 all'*Arsenale Institute for Politics of Representation* in Riva dei Sette Martiri, Castello, 1430/A, 30122 Venezia.

Il progetto è curato da Wolfgang Scheppe, con Bastiaan van der Velden, e Hampton C. Wayt; prodotto con i fondi del Ministero per il Trasporto e le Infrastrutture Digitali del German Bundestag.

Presentazione

L'inventore Paul Jaray (1889-1974), nato a Vienna in una delle più vecchie famiglie ebraiche della città, fu nei primi anni venti il principale pioniere dello studio dell'aerodinamica dell'automobile e alla sua ricerca può essere fatta risalire anche la forma iconica dei dirigibili Zeppelin. Jaray, morì in povertà e nell'anonimato in Svizzera nel 1974, a San Gallo, sul lago di Costanza e sebbene nessuno dei suoi vicini avesse idea di chi fosse, il suo ruolo di inventore estremamente produttivo, ha reso le sue innovazioni - la cui paternità non viene mai riconosciuta - onnipresenti fino ad oggi.

Le sue contribuzioni al campo dell'aerodinamica furono utilizzate dal regime nazista in Germania soprattutto all'interno dei grandi spettacoli automobilistici di propaganda. Nella carrozzeria di auto da corsa come le cosiddette Frece d'Argento, *Silberpfeile*, soprattutto quelle dell'Auto-Union, e nel "*Kraft-durch-Freude*" Volkswagen, poi chiamato Maggiolino, ritroviamo il design di una forma ottimizzata per ridurre la resistenza dell'aria che risale alle scoperte e ai brevetti di Jaray senza però mai riconoscerne la paternità.

Poiché al regime politico tedesco sembrava intollerabile permettere che un ebreo, attraverso le sue carrozzerie futuristiche, fosse la fonte di idee per le visioni future che il regime legava alla creazione di miti nazionalisti, il suo nome fu rimosso dalla coscienza pubblica e in gran parte anche dalla storia dell'ingegneria. Allo stesso tempo, durante le due Guerre Mondiali e nel periodo che le ha separate, molti produttori di automobili agirono nel clima opportunistico dell'establishment politico del razzismo sistemico e istituzionale, appropriandosi delle invenzioni di Jaray senza riconoscere ne rispettare i diritti d'autore che proteggevano i suoi brevetti. Le sue forme razionali e matematiche, che da un lato sono state inizialmente rifiutate dal gusto del pubblico, e dall'altro hanno ignoravano i desideri estetici delle case automobilistiche, sono tuttavia diventate in poco tempo parte di uno stile di design basato sulle leggi dell'Aerodinamica.

La berlina da corsa Auto-Union Type-B del 1935 è una delle sue forme di carrozzeria più belle e sembra essere scaturita da una visione utopica. Questa automobile fu guidata solo una volta, il 15 febbraio 1935, per tentare il record sull'autostrada Firenze-Mare vicino a Lucca, motivo per cui è ricordata come *Lucca-Wagen*. Con alla guida il pilota Hans Stuck, fu la prima automobile ad avvicinarsi ai 300 kmh su una strada normale, ottenendo due record mondiali.

WOLFGANG SCHEPPE, Venezia, 5. Ottobre 2021

Press Images

PR 01 / IMAGES

001_Paul_Jaray_Portrait_ca_1974_©2021_Arsenale_Institute_Archive.jpg

Photographer: anon., © 2021 Archive Arsenale Institute, Venezia
Portrait Paul Jarays aus seinem letzten Lebensjahr 1974.



002_Auto-Union Lucca-Rekordwagen_1935_©2021_Arsenale_Institute_Archive.jpg

Photographer: Adrian Sauer, © 2021 Arsenale Institute, Venezia
Aussellungsplakat: Der Nachbau des Auto-Union Lucca-Wagens in der Umgebung seiner Erbauer der Meisterschule für Karosserie- und Fahrzeugbau in Leisnig, Sachsen.



003_Auto-Union Lucca-Rekordwagen_1935_©2021_Arsenale_Institute_Archive.jpg

Photographer: anon., © 2021 Archive Arsenale Institute, Venezia
Das Auto-Union Typ-B Rekordfahrzeug genannt Lucca-Wagen bei seiner Fahrt am 15. Februar 1935 auf der Autobahn Florenz/Mare, als er zwei Weltrekorde errang.



004_Auto-Union Lucca-Rekordwagen_1935_©2021_Arsenale_Institute_Archive.jpg

Photographer: anon., © 2021 Archive Arsenale Institute, Venezia
Die Rennlimousine in voller aerodynamischer Verkleidung vor dem Rekordversuch.



005_Auto-Union Lucca-Rekordwagen_1935_©2021_Arsenale_Institute_Archive.jpg

Photographer: anon., © 2021 Archive Arsenale Institute, Venezia
Die Rekordfahrt des Auto-Union Typ-B Stromlinienwagens bei Lucca.



006_Hans_Erni_Tuschzeichnung_©2021_Arsenale_Institute_Archive.jpg

Hans Erni, Ink on Pergamin-paper, ca 1935, Privatbesitz, © Nachlass Hans Erni
Diese Tuschenzeichnung erstellte der Schweizer Künstler Hans Erni (1909–2015) für seinen Freund und Luzerner Nachbarn Paul Jaray. Dieser benutzte die schematische Darstellung laminarer und turbulenter Strömung in vielen Publikationen.



007_Auto-Union_Lucca_Toy_Model_©2021_Arsenale_Institute_Archive.jpg

Photographer: Jakob Schmitt, © 2021 Arsenale Institute, Venezia
Ein Vorkriegsmodell des Lucca-Wagens vom amerikanischen Spielzeughersteller Sun Rubber aus der Sammlung des Arsenale Instituts.



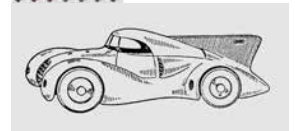
008_Auto-Union_Lucca_Toy_Models_©2021_Arsenale_Institute_Archive.jpg

Photographer: Jakob Schmitt, © 2021 Arsenale Institute, Venezia
Ein Einblick in die große Sammlung des Jarayschen Stromlinienrennwagen im Arsenale Institut in Venedig.



009_Auto-Union_Lucca_Jaray_Design_©2021_Arsenale_Institute_Archive.jpg

Paul Jaray drawing, blueprint © 2021 Arsenale Institute, Venezia
Eine frühe Entwurfszeichnung zur Karosserieform des Auto-Union Rekorwagens von Paul Jaray.



All copyright notes and credits must be published next to the reproduction of these images. All images are part of this press release and may only be reproduced and published in connection with reporting on the exhibition and the book *Architecture of Speed*. There is no permission to reproduce, share, use these images,

modify, or create derivative works from these outside of this context, especially to exploit them for any commercial purposes. Permission to use the images in context of reporting this event expires by February 2022. Copies of publications using this content must be sent to the *Arsenale Institute*.

ARSENALE INSTITUTE
FOR POLITICS OF REPRESENTATION,
Venezia

Castello, 1430/A
Riva dei Sette Martiri
I-30122 Venezia

ITALIA

Participating Institutions

PR 01 / LEGAL

Förderinstanz/Commissioning and Funding Body

BMVI, Bundesministerium für Verkehr und digitale
Infrastruktur
Invalidenstraße 44
10115 Berlin
Deutschland
The project is supported by the German Federal Ministry for Transport and Digital Infrastructure on the basis of a decision of the German Bundestag.

Projektträger / Project Holder

Arch+ Verein zur Förderung des Architektur- und
Stadtdiskurses e.V.
Vorsitzender: Anh-Linh Ngo
Friedrichstraße 23a
10969 Berlin
Deutschland

Ausführende Instanz / Executing Institution

Arsenale Institute for Politics of Representation Ass.
Vorsitzender: Dr. Wolfgang Scheppe
Castello, 1430/A
Riva dei Sette Martiri
30122 Venezia
Italia

Auto-Union Typ-B, Rennlimousien „Lucca-Wagen“
The coachwork replica has been built by:
Meisterschule für Karosserie – und Fahrzeugbau,
Leipzig – Leisnig – Erlbach, Hauptstrasse 21
D-04703 Leisnig

Title: *ARCHITECTURE
OF SPEED*

Subtitle: *Paul Jaray and the
Shape of Necessity*

Location: ARSENALE INSTITUTE
FOR POLITICS OF
REPRESENTATION,
Venezia

Castello, 1430/A
Riva dei Sette Martiri
30122 Venezia
ITALIA

Duration: 06. November 2021
to 30. Januar 2022

Opening hours:
10:30–12:30, 14:30–18:30.

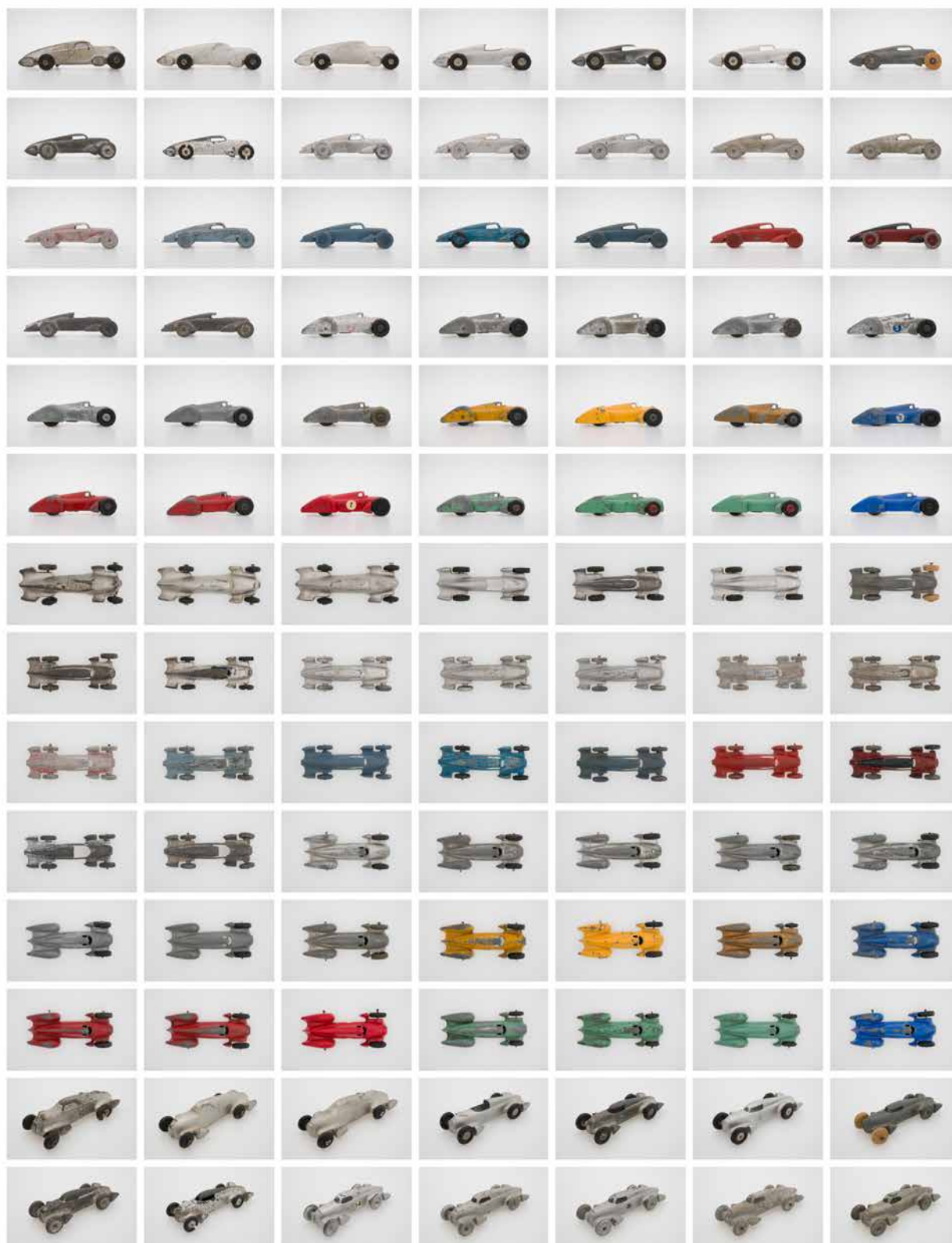
Press inquiries:
frontdesk@arsenale.com

Website:
www.arsenale.com

Das Projekt wird gefördert durch
das Bundesministerium für
Verkehr und digitale Infrastruktur
auf Beschluss des Deutschen
Bundestages.
Es wird vom ARCH+ Verein ko-
ordiniert, vom Arsenale Institute
for Politics of Representation kon-
zipiert und von Wolfgang Scheppe
kuratiert.

Teaser

PR 01 / TEASER



Title: *ARCHITECTURE
OF SPEED*

Subtitle: *Paul Jaray and the
Shape of Necessity*

Location: ARSENALE INSTITUTE
FOR POLITICS OF
REPRESENTATION,
Venezia

Castello, 1430/A
Riva dei Sette Martiri
30122 Venezia
ITALIA

Duration: 06. November 2021
to 30. Januar 2022

Opening hours:
10:30-12:30, 14:30-18:30.

Press inquiries:
frontdesk@arsenale.com

Website:
www.arsenale.com

Das Projekt wird gefördert durch
das Bundesministerium für
Verkehr und digitale Infrastruktur
auf Beschluss des Deutschen
Bundestages.

Es wird vom ARCH+ Verein ko-
ordiniert, vom Arsenale Institute
for Politics of Representation kon-
zipiert und von Wolfgang Scheppe
kuratiert.