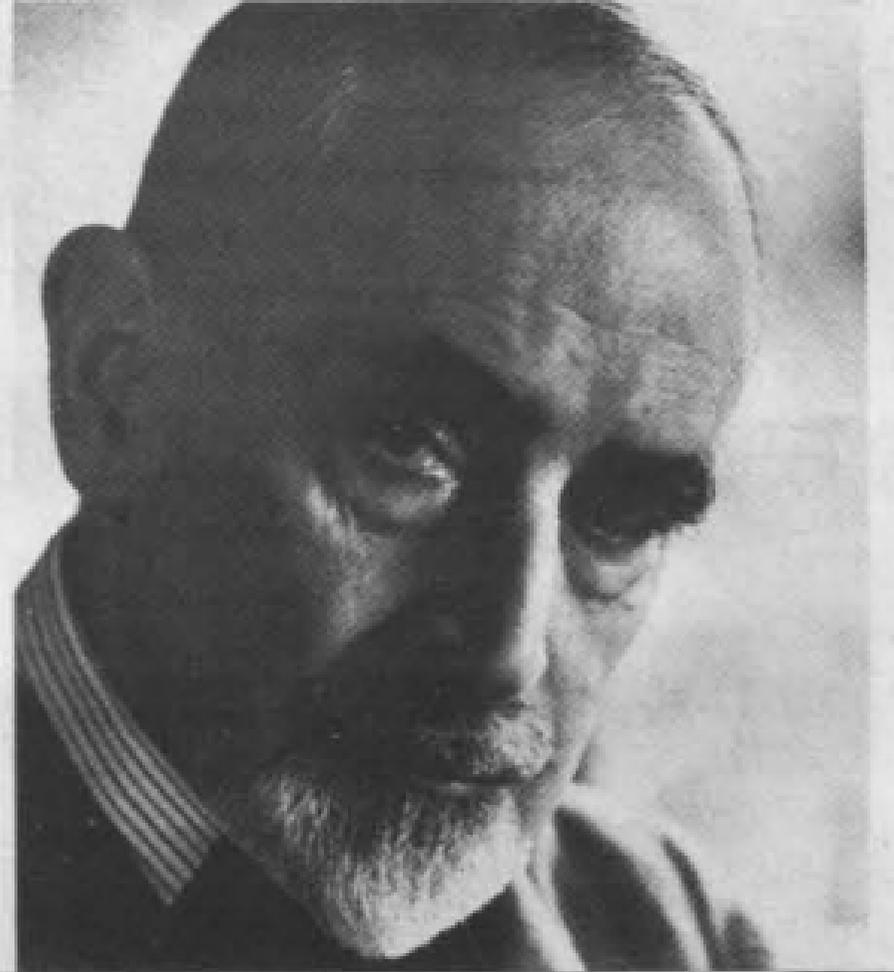


**REVOLUTION AUF
DER SCHIENE**

Erfinder Dipl.-Ing. Franz Kruckenberg



Das Abenteuer beginnt auf der Rückseite eines alten Briefumschlags. Der Herr mit dem Marine-Spitzbart am Tisch eines Waldrestaurants in der Eilenriede nahe bei Hannover hat gerade nichts anderes zur Hand, als er im Juni 1929 bei einem Spaziergang auf diesem Fetzen Papier das Fahrzeug entwirft, das dann zwei Jahre später und für 23 Jahre mit einer Höchstgeschwindigkeit von 230 Stundenkilometern das schnellste Schienenfahrzeug der Erde werden sollte: der „Schienenzeppelin“.

Gestatten: Franz Kruckenberg, Ingenieur, geboren 1882 in Uetersen in Schleswig-Holstein, Herrscher über

Unternehmen Flugbahn-Gesellschaft

einen Schuppen am Stadtrand, im Reichsbahn-Ausbesserungswerk Leinhausen, angefüllt mit merkwürdigem Trödel, zum Beispiel mit diesem gerade aus Berlin herangerollten Edelschrott von 1919, einem Propellerwagen, der schon nach der ersten Versuchsfahrt liegenblieb.

Da hat Franz Kruckenberg schon andere Ideen. Im April 1928 hat er beim Amtsgericht Heidelberg ein Unternehmen „Flugbahn-Gesellschaft mit beschränkter Haftung“ zum Handelsregister angemeldet. Die Bahn, die er eigentlich bauen will, ist eine Hängeschnellbahn mit Propellerantrieb. Die

Ein Flugzeug auf Schienen

Sache ist voll durchkonstruiert, bitte, aber keiner greift zu – Wirtschaftskrise, rund 3.500 Lokomotiven der

Deutschen Reichsbahn stehen genauso arbeitslos herum, wie das anschwellende Millionenheer der anderen Arbeitslosen.

Aber die Idee sitzt fest und ist von eigenem Gewicht – gerade jetzt, wo kaum mehr jemand das Geld hat, um zu verreisen, wo keine Güter mehr über die Schienen gerollt werden, sollen Triebwagen in schneller Fahrplanfolge die langen, langsamen Züge ersetzen. Die stehen schon lange im Konkurrenzkampf mit dem Auto und jetzt auch noch mit dem Flugzeug. Von dem hört

man ja, daß es schon über 300 Stundenkilometer bringt. Warum soll das Flugzeug eigentlich nicht über die Schienen fahren?

Erfahrung mit Zeppelin

Der Herr Franz Kruckenberg kennt sich mit den Luftfahrzeugen aus, seit er, schon als 27jähriger, bei der Firma „Luftfahrzeugbau Schütte-Lanz“ in Mannheim-Rheinau ab 1909 in Konkurrenz zum „Zeppelin“ 22 Schütte-Lanz-Luftschiffe entwickelte. Nach dem

Krieg lief in der Firma nichts mehr. Kruckenberg gründete mit seinem späteren getreuen Partner Curt Stedefeld das eigene Unternehmen.

Da hat doch ein anderer Geschwindigkeits-Besessener auf einer schnurgeraden und unfertig gebliebenen

Schiene **strang für Besessene**

Strecke der Bahn Versuche mit einem raketentriebenen Wagen gemacht? Fritz von Opel? Den Karren hat es bald zerrissen, aber 253 Stundenkilometer



Kruckenberg-Zeichnung der Einschiene-Hängeschneelbahn

hat er zuvor auf den Tacho gebracht! Wo?

30 Mann bauen ein Schienen-Wunder im Schuppen

Jetzt sitzt der Herr Kruckenberg selbst neben dieser verlassenen Strecke, die einmal Hannover mit Celle verbinden sollte. In dem Schuppen, den ihm die Reichsbahn überließ, wirken einige Ingenieure und rund 30 Handwerker. Denn das, was auf den Briefumschlag im Waldcafé gekritzelt



Jan. 1929: Rumpfbau Hannover-Leinhausen

wurde, ist längst maßstabsgerechter Bauplan geworden, immer wieder abgeändert, verbessert, wobei das Unikum des Propellerwagens der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt von 1919 „ein auf Eisenbahngleis fahrender Versuchsstand“ ist, den man bald vergessen kann.

600 PS für die Propeller

Was dann 12 1/2 Monate später draußen in der Sonne steht, ist ein silbern blinkender Flugzeugrumpf, niedrig

auf die Schienen geduckt, aerodynamisch auf biege- und drehfestem Stahlrohrgerippe, angetrieben von einem BMW-VI-Flugzeugmotor von 600 PS, dessen vierflügliger Propeller aus Eschenholz, weil Motor und Welle um sieben Grad nach oben geneigt sind, das Fahrzeug bei Betrieb geradezu auf die Schienen drücken.

Haut aus Blech und Segeltuch

Für die Verkleidung des Gerüsts hat man einen Blechnermeister aus

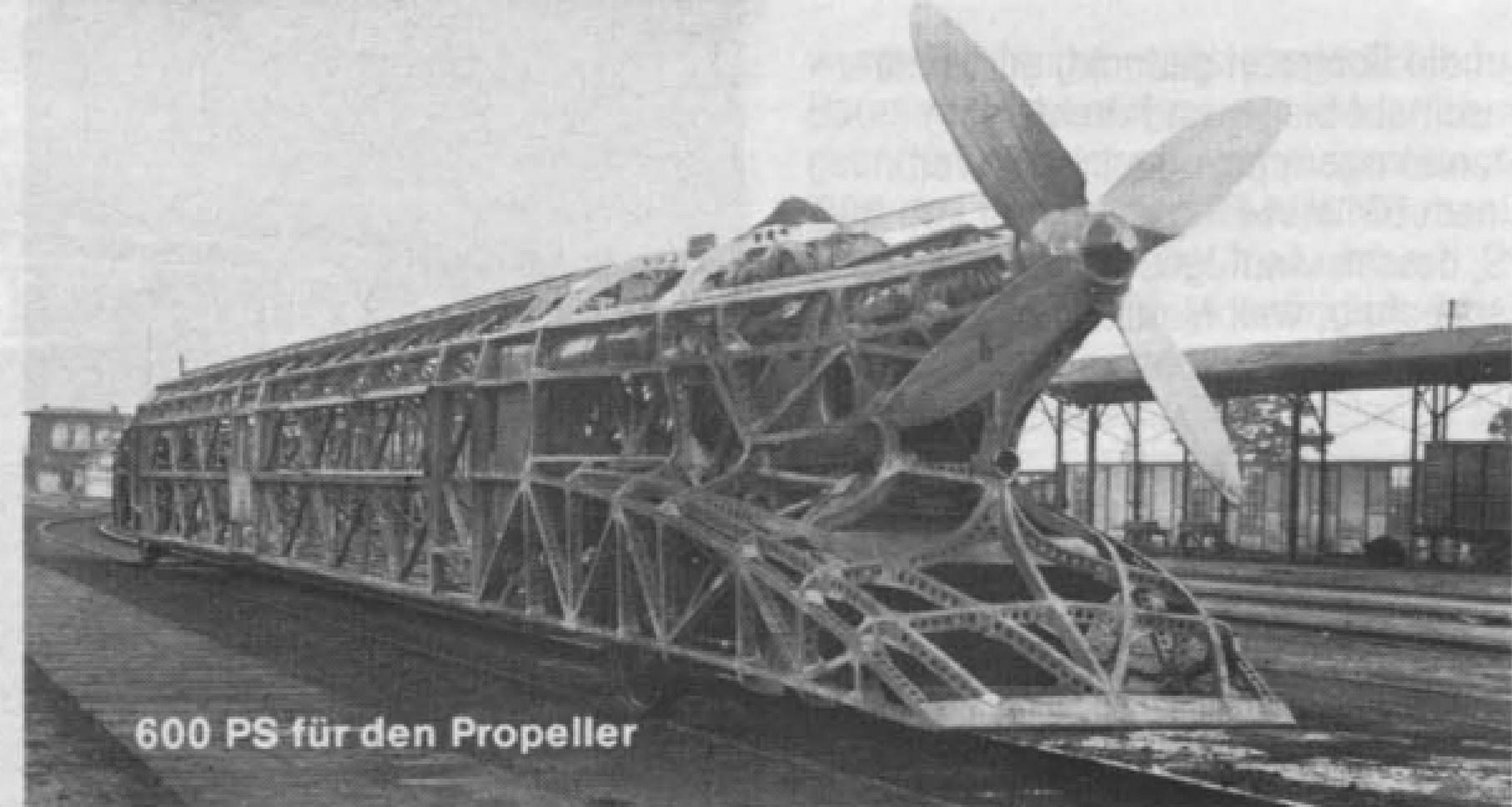


30. August 1930: Aerodynamisches Stahlrohrgerippe

Hannover besorgt – freilich arbeitet der nur vorn, der große Rest des Schienenzeppelins aber ist mit feuerfest imprägniertem Segeltuch bespannt. Der Urvater aller Triebwagen der Bahn ist fertig.

Gewichtsgeheimnisse

Denn diese Leichtigkeit ist das Geheimnis des überraschend niedrigen Benzinverbrauchs bei den ersten Testfahrten. Perfekte Stromlinienform. Und nur 18,5 Tonnen Gewicht auf den zwei Achsen bei 25,3 Meter Länge, Gesamt-



600 PS für den Propeller

höhe 2800 Millimeter.

Bauhaus-Stil für Passagiere

Innen „eosinfarben“, wie es in den zeitgenössischen Beschreibungen heißt, also das Rot von roter Tinte, und mit klarer Anlehnung an den auf Sachlichkeit getrimmten „Bauhaus-Stil“ von Dessau, mit durchlaufender Lichtleiste, Stahlrohrsesseln für zwölf Passagiere, eine Toilette ist vorläufig erst geplant, wenn auch die zweite Sektion für „Raucher“ eingebaut ist.

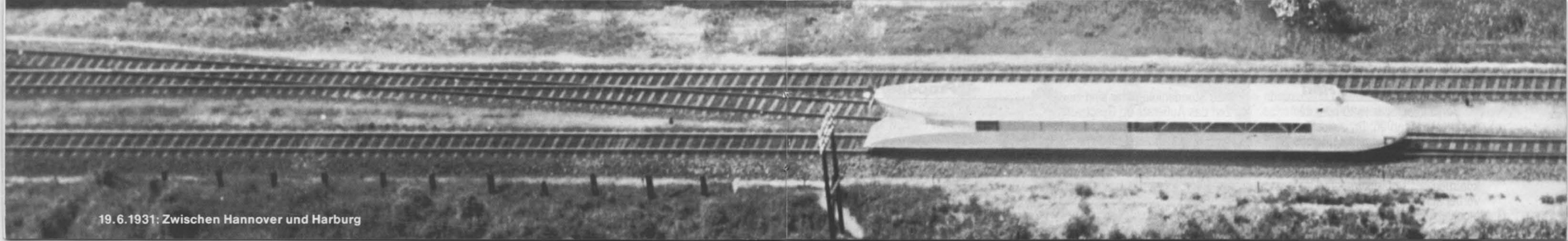


Bauhaus-Stil für Passagiere

Im Herbst 1930 beginnen die ersten Schnellfahr-Versuche. Es ist noch nicht die Zeit des zur Schau gestellten Enthusiasmus gekommen, die Presse

Schnellfahr-Versuche

hat noch keine Ahnung, und beziehungsweise fallen sich die drei Erfinder Kruckenberg, Stedefeld und als dritter im Bunde Willy Black, als der Tacho bei Fahrt Nr. 1 die 182-Kilometer-Marke anpeilt, nicht in die Arme, sondern es heißt in den Berichten, daß man sich hinterher auf dem Bahnhof



19.6.1931: Zwischen Hannover und Harburg

des Endpunktes Burgwedel „die Hand gab“ und „jeder Mitarbeiter gratulieren wollte“.

Bremsproblem verformt das Rad

Am 14. Oktober 1930 reist der wichtigste Mann an: Dr. Julius Dorpmüller, Chef der Deutschen Reichsbahn, gedrückt von den Sorgen um das immer tiefer fallende Verkehrsaufkommen des Unternehmens. Nichts ist vorher schief gegangen, aber jetzt blockiert die Bremse der hinteren

Achse, verformt das Rad, dennoch besteht Dorpmüller auf dem Mitfahren im laut ratternden „Flugbahn-Wagen“, der auf 140 Stundenkilometer gedrosselt wird.

120 Stundenkilometer sind zu dieser Zeit das Äußerste an Geschwindigkeit, das bei der Reichsbahn zugelassen wird. Kruckenberg's Idee war es von Anfang an, daß für die Schnellfahrten von „Triebwagen“ der Bahn eigene Gleise vorhanden sein müßten. An den Bau einer separaten Strecke ist nicht zu denken, die gibt es nur auf

den wunderschönen Schaubildern, die in Umlauf gesetzt werden.

Rückwärts mit handgedrehtem Propeller

Und wie ist es eigentlich mit dem Bremsen, stimmt es, daß der Bremsweg fast zwei Kilometer lang ist? Und das komplizierte Rückwärtsfahren: da muß der Propeller vorher mit der Hand umgesteckt werden. Es wird genörgelt.

Dann der triumphale 21. Juni 1931. Keine deutsche Versicherungsgesell-



Von l. n. r.: Fritz Heyner, Franz Kruckenberg,
Curt Stedefeld und Willy Black

Versichert bei Lloyds in London

schaft hat sich bereitgefunden, die Fahrten dieses Silberpfeils zu versichern, dann ist die britische Gesellschaft Lloyds eingesprungen, für die enorme Prämie von 200,- Mark je Einsatz des „Schienenzeppelins“ übernimmt sie den Versicherungsschutz.

Bereit zum Rekord

Am 21. Juni 1931 steht Kruckenberg's Wagen auf dem Hamburger

mit 25 Liter für diese Entfernung zufriedengaben.

Deutschland jubelt bei den Schaufahrten

Es ist die Zeit, wo man noch öffentlich „Hurra“ schreit und den Hut schwenkt, um seine Freude zu bekunden. Deutschland schwenkt den Hut und schreit Hurra. Der „Schienenzepelin“, den man nun auch schon in der Kino-„Wochenschau“ gesehen hat, mit kreischenden hysterischen Texten vorgestellt, macht eine „Große Rundreise“,



Technologie-Vergleich nach Weltrekordfahrt in Berlin



Jubel für 230 Stundenkilometer

die allerdings nur über Paderborn und Hagen, Elberfeld, Düsseldorf, Duisburg und Hamm geht. Hunderttausende pilgern zu den Bahnhöfen, um das Wunder zu begreifen.

Denn diese Geschwindigkeiten für Personenverkehr auf die Schiene zu bringen, schien wissenschaftlich unmöglich, seit im Jahre 1903 jene von Kaiser Wilhelm höchstselbst besuchten Schnellfahrversuche mit einem Drehstrom-Schnelltriebwagen auf der Militärbahn Marienfelde-Zossen zwar 210 Stundenkilometer brachten, gleichzei-

Glückliche Fahrt des Schienenzeppelins

Pünktlicher Start in Bergedorf und pünktliche Ankunft in Spandau 157 Stundenkilometer Durchschnittsgeschwindigkeit

Die Fahrt des Arulenbergischen Propellerwagens von Bergedorf nach Spandau: Nach am Sonntag früh ist überaus glücklich verlaufen. Wenige Minuten vor der festgesetzten Startzeit lief der Schienenzeppelin in langsamer Fahrt in den Bahnhof ein. Auf dem Bahnsteig besaßen sich nur wenige Personen, da die Polizei umfangreiche Abperrungen vorgenommen hatte. Nach etwa neun Minuten Aufenthalt gab, auf die Sekunde genau, Oberbaurat Schubert von

der Reichsbahndirektion Altona um 3.27 Uhr das Signal zur Abfahrt, und in wenigen Augenblicken war der Wagen hinter einer riesigen Staubwolke den Blicken entschwunden. Zehn Minuten später war bereits Schwarzenbel passiert. Pünktlich zur festgesetzten Zeit, um 5.05 Uhr früh, wurde Spandau:West erreicht. Die rund 157 Kilometer lange Strecke zwischen Bergedorf und Spandau:West wurde in 1 Stunde 18 Minuten zurückgelegt.

Hierbei wurden Geschwindigkeiten bis zu 210 Kilometer erreicht. Die Durchschnittsgeschwindigkeit betrug 157 Kilometer. Die Fahrt fand unter persönlicher Leitung des Dipl.-Ing. Arulenberg statt.

Dr. Arulenberg selbst war von der Fahrt begeistert. Der Brennstoffverbrauch von Hamburg bis Berlin betrug genau 188 Liter, das sind etwa 70 Liter für 100 Kilometer, also ungefähr das Doppelte dessen, was ein harter Kraft-

wagen verbraucht. Demgegenüber aber würde der Kraftwagen mit nur etwa 60—70 Stundenkilometer fahren und höchstens vier oder sechs Personen befördern können, während der Schienenzeppelin durchschnittlich mit 100 Kilometer Geschwindigkeit fährt und dabei 24 Personen — im Notfall über 40 Personen befördern kann.

Nach einem halbtägigen Aufenthalt in Spandau setzte sich der Propellerwagen wieder in Fahrt zum Bahnhof Grunewald. Hier hatten sich die Vertreter der Deutschen Reichsbahn eingefunden, u. a. Präsident Marx und Direktor Dr. Dornmüller. Die Stadt Berlin war durch Stadtbaurat Dr. Wagner vertreten. In einer Besprechung mit den Vertretern der Presse brachte Ingenieur Stedefeld zum Ausdruck, daß der seit 1908 bestehende Schienenwagenreford, der damals von Reichelt mit 214 Stundenkilometer aufgestellt worden sei, nunmehr durch diese Fahrt gebrochen wurde.

Von 8 Uhr früh ab wurde der Wagen dem Publikum gezeigt. Ueber die Rückfahrt nach Hannover ist noch nichts Näheres bekannt; sie dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach am Mittwoch oder Donnerstag erfolgen.

Ueber die Verwendungsmöglichkeit des Propellertriebwagens im Normalbetrieb äußerte sich die Reichsbahndirek-

tion Altona dahin, daß aus dem Gelingen der Versuchsfahrt irgendwelche Schlüsse nicht gezogen werden könnten, da die Durchführung dieser Fahrt nur unter zahlreichen Vorbedingungen möglich war, die sich auf den Strecken der Deutschen Reichsbahn im Normalbetrieb nicht ohne weiteres erfüllen lassen.

Am Bahnhof Bergedorf, wo der Start erfolgen sollte, waren nur einige hundert Menschen versammelt, die gespannt in den Bahnhof blickten, trotzdem bis jetzt noch nichts besonderes zu sehen war, mit Ausnahme einiger weniger vom Glück Gesehener, die auf dem Bahnsteig stehen durften, während wir gewöhnlichen Sterblichen uns die Nase an den Säunen plattdrückten. Draußen aber, am Bahndamm entlang, bis über Friedrichsruh und Schwarzenbel hinaus, hatten sich viele Tausende gelagert, um den Arulenbergischen Propellerwagen in voller Fahrt an sich vorbeizulaufen zu sehen. Mit Autos, Motorrädern, Fahrrädern, zu Fuß hatten sie sich zum Teil schon am Abend vorher dorthin begeben und machten so die Fahrt des Schienenzeppelins zu einem weclend- und freinächtlichen Ereignis.

Gespannt blickte man auf die Bahnhofskuh. Wird er pünktlich starten? Wird er sich wenigstens am Anfang seiner Fahrt an den ihm vorgeschriebenen Fahrplan halten? Man ist meistens bei solchen technischen Versuchen noch etwas skeptisch und kann es sich vorerst noch nicht recht vorstellen, daß der Wagen, dieses mächtige Stahlgebilde, vermöge eines einzigen Propellers die 28 Kilometer lange Strecke von Bergedorf nach Spandau in etwas mehr als anderthalb Stunden zurücklegen soll.

Doch bald erkannte man, daß das Mißtrauen ungerechtfertigt war: der Zeiger der Uhr hatte gerade auf die 27. Minute nach 3 Uhr gemacht, da ließ ein mächtiges Donnern und Tröhnen den Boden und die umliegenden Häuser erzittern, und im gleichen Augenblick setzte sich fast unmerklich der Propellerwagen in Bewegung. Doch schon nach wenigen Metern wurde er schneller und schneller. Das Dröhlen und Krummen des Propellers wurde noch lauter, der Wagen schoß an der jubelnden Menge vorbei und war schon nach wenigen Augenblicken mit enormer Geschwindigkeit verschwunden.



Jubelfahrt durch das Ruhr-Gebiet

tig aber auch die untragbaren Kosten für solche Extravaganzen erwiesen.

Die Revolution auf der Schiene – Anfang vom Ende?

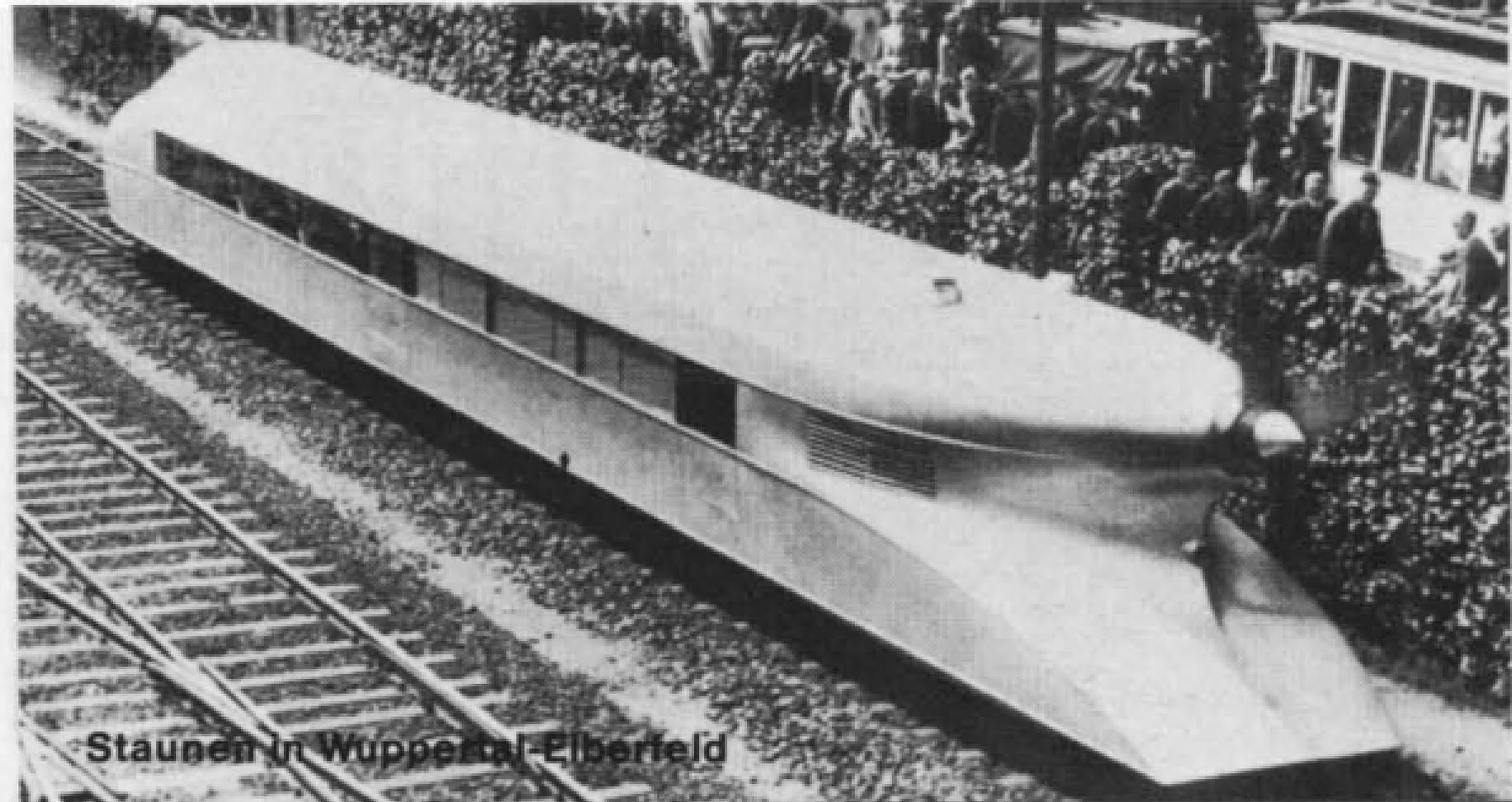
Jetzt war die Revolution auf der Schiene eingeleitet. Wie ging es weiter?

Als die vielen Hurras verklungen waren, stellte sich heraus, daß Propellerantrieb sich erst ab 200 Kilometer Fahrgeschwindigkeit lohnt, der ist aber mit den verfügbaren Gleisen nicht dar-

zustellen. Beim Umbau des „Schienenzeppelins“ 1932 verlor er sein wesentliches Merkmal, die Luftschraube, und man erprobte hydraulische Getriebe mit ihm. Zum Bau eines „Zeppelin Nr. II“, zweiteilig, für 50 Personen, ist es nicht mehr gekommen.

Die Konkurrenz profitiert

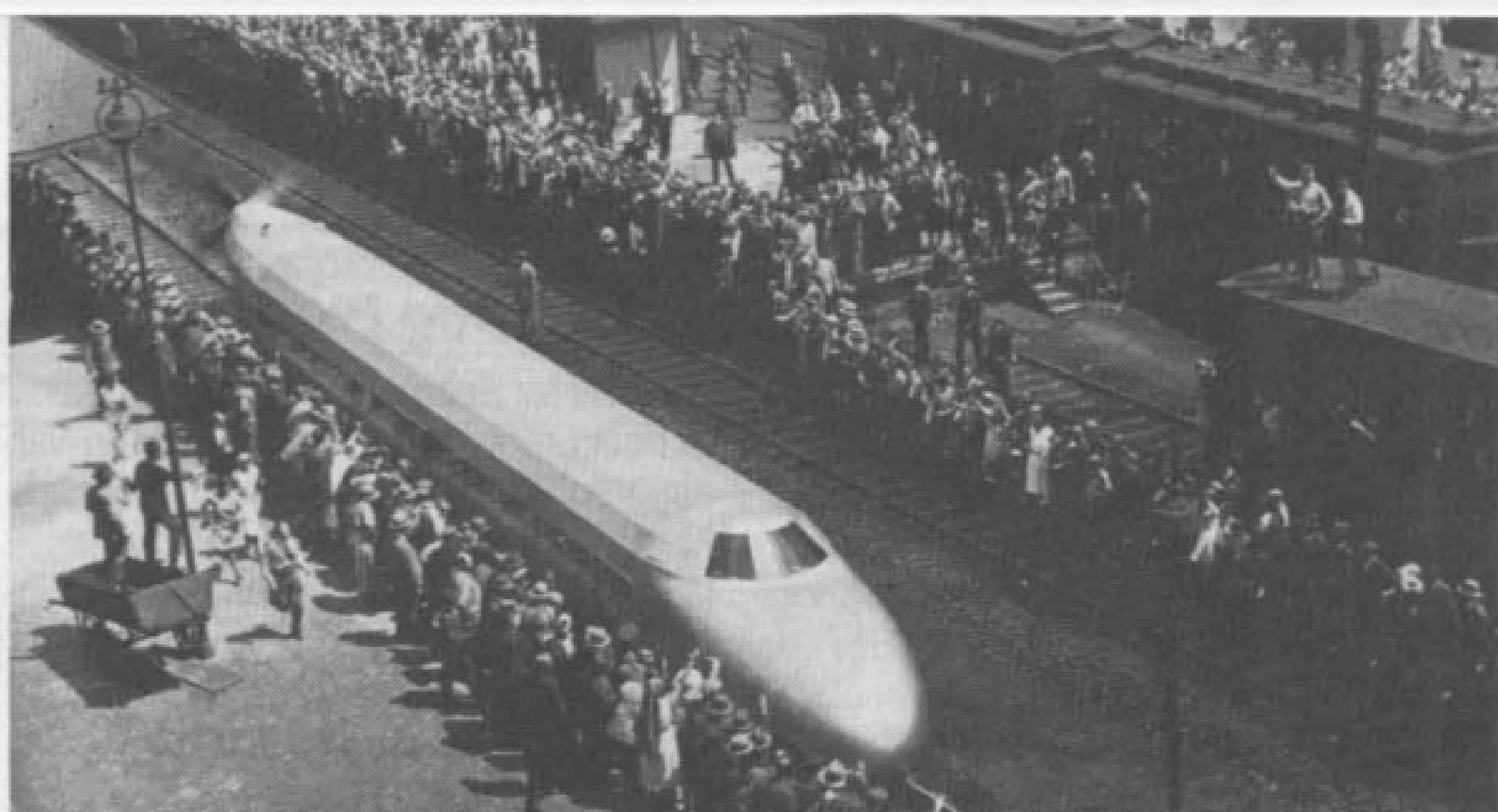
Die Reichsbahn baute ihren eigenen Schnelltriebwagen, der 1933 als „Fliegender Hamburger“ zwischen der Hansestadt und Berlin den Verkehr



Staunen in Wuppertal-Elberfeld



26.-28. Juni 1937: Hunderttausende bewundern den Schienenzeppelin zwischen Wuppertal und Essen



aufnimmt. In technischen Nachschlagewerken wird festgehalten, daß „die Erkenntnisse aus Kruckenberg's Arbeiten und praktischen Versuchen ihren Niederschlag“ in dieser Konkurrenz-Arbeit fanden.

Schienezepelin – „Vater“ der Triebwagen

1937 stellt Kruckenberg eine völlige Neukonstruktion vor – es ist äußerlich ein Triebwagen, wie er erst 1957 für die TEE-Züge der Bundesbahn als Typ VT 11 (dann VT 601) geschaffen

wurde, die heute, nach 25 Jahren auf den Schienen, angeblich schon reif für die Rente sind.

Erfinder ohne Fortune

Wieder Pech: als der dreiteilige Schnelltriebwagen, gebaut bei den Vereinigten Westdeutschen Waggonfabriken AG, silbern glänzend, 70 Meter lang, am 15. Februar 1938 eine Vorführungsfahrt ab Köln unternimmt, brechen wegen eines Schaltfehlers die Anlaßmotoren der Dieselmotoren

durch, eine Achse ist hin und kann, wegen der Rüstungsaufträge der Reichsregierung, nicht beschafft werden.

Verschrottete Zukunft

Ein zweiter Achsenbruch im Juni 1939 führte dann zur Stillsetzung. In Wittenberge erlebte „Kruckenberg II“ das Kriegsende und wurde dort 1967 verschrottet, der berühmte Schienezepelin wurde nach Meinung von Experten bereits 1939 zerlegt.

Noch während Kruckenberg 1938

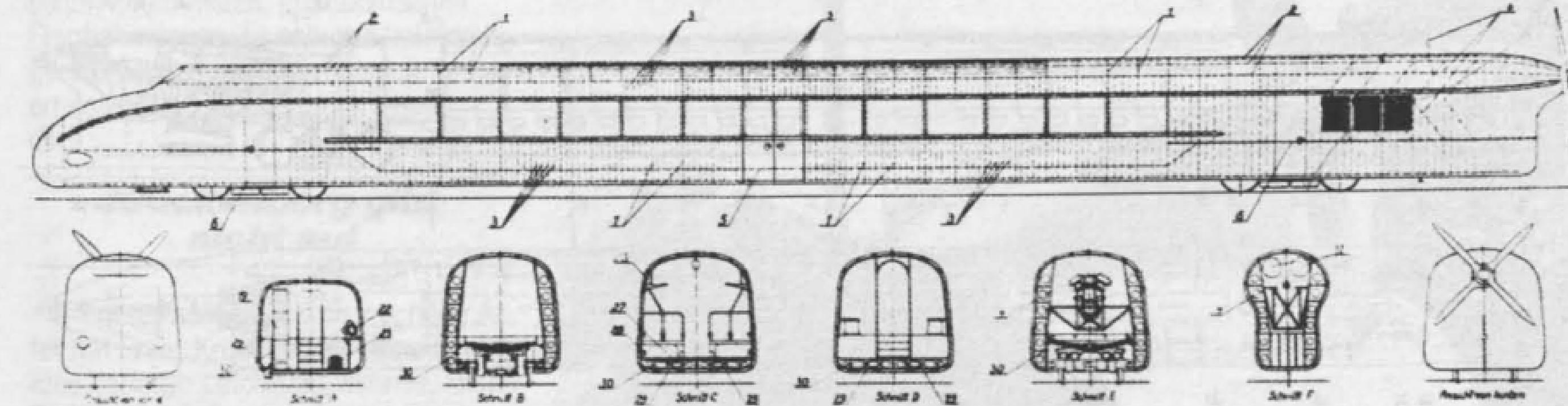
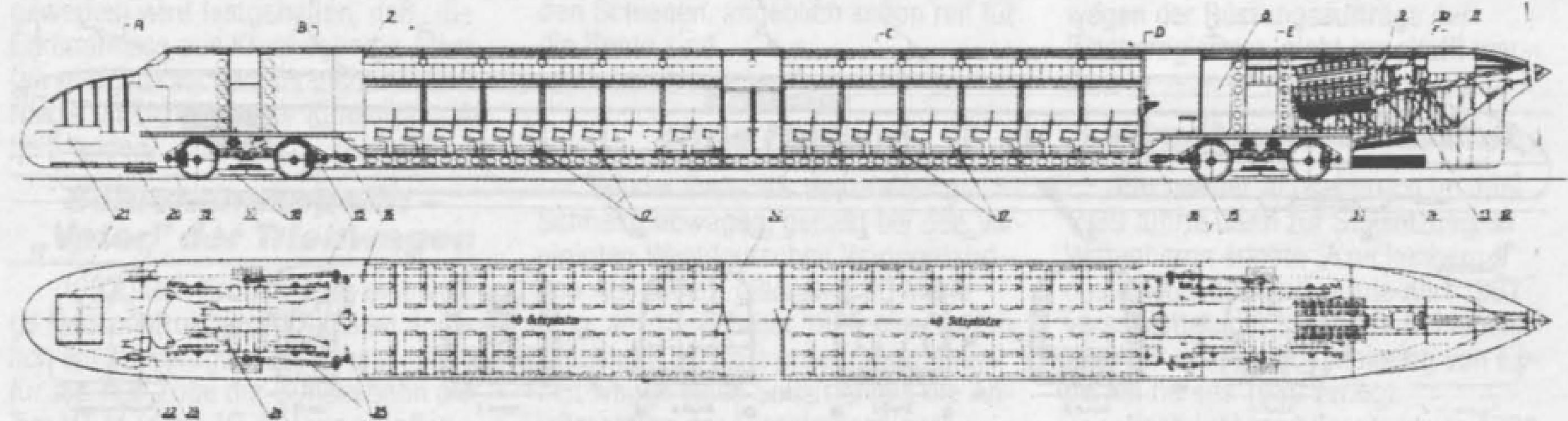


Bild 46. Flugbahnwagen. Längs- und Querschnitte



auf eine neue Achse wartet, erfindet er schon einen neuen, phantastischen Flugbahnwagen. Er soll, auf betongelagerten Gleisen, 240 Stundenkilometer erreichen und 96 Passagiere befördern ...

Kruckenberg gibt nicht auf

Immer wieder und bis ins hohe Alter hat Franz Kruckenberg seine Grundidee verfolgt: Leichtbau, schnell, kleine Einheiten, häufig verkehrend, Ersatz



Polizeischutz in Hannover

fürs Auto, dessen Gefahr als Massentransportmittel er erkannte. Als anerkannter „Pionier der Fernschnellbahn“ gründete er 1949 die „Gesellschaft der Förderer der europäischen Schnellbahnen e.V.“.

Späte Ehre für den Pionier

1965 ist er in Heidelberg gestorben. Seine Heimatstadt Uetersen in Schleswig-Holstein feiert ihn, den 1882 in seinen Mauern geborenen, als den großen Sohn. 1982 erschien in der

„Neuen Deutschen Biografie“ hinter seinem Namen der Satz: „Der Trans-Europ-Express seit 1957, der japanische Tokaido-Express seit 1964 und das Netz der Intercity-Züge seit 1970 in Deutschland sind Zeugnisse für den Erfolg von Kruckenberg's Verkehrskonzept“.

Man liest es mit Rührung, wie den Bericht der „Neuen Preussischen Zeitung“ vom 22. Juni 1931 nach der Weltrekord-Fahrt von Hamburg nach Berlin, wo es heißt: „Es war eine bedeutungsvolle Tatsache, daß, als der



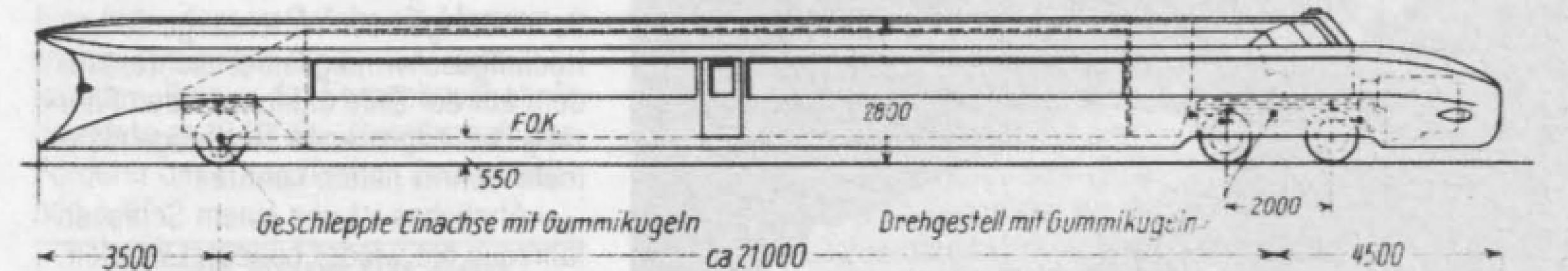
Franz Kruckenberg:
Erfinder ohne Fortune



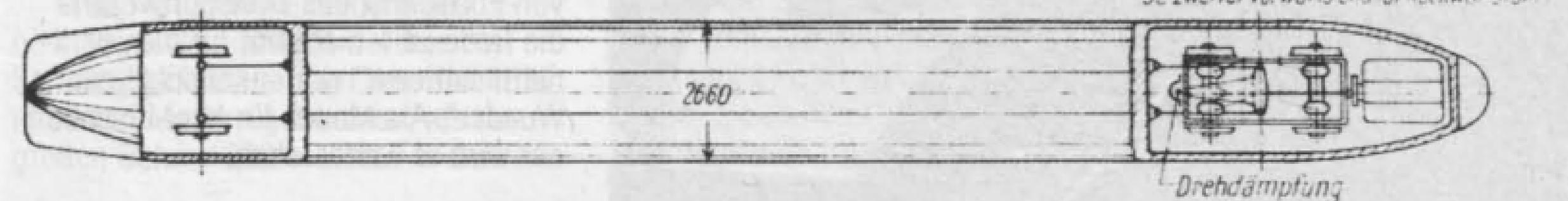
Ende ohne Propeller

Schnellwagen vor Wittenberge seine Höchstgeschwindigkeit erreichte, mit dem auf der Erde dahinrasenden Fahrzeug drei begleitende Flugzeuge nicht mehr Schritt halten konnten“.

Ähnliches ist von einem Schienenfahrzeug nie wieder berichtet worden. Schon deswegen darf man den „Schienenzeppelin“ nicht vergessen, wenn von Fortschritt des Transportwesens die Rede ist – nicht nur für die „Berliner Illustrierte“ war er schlicht „ein Wunder“. Als Modell für Mini-Eisenbahner wird er weiter leben.



Umgebauter Schienenzeppelin Föttinger-Zweiachs Antrieb 1932



Fotos, Zeichnungen und Faksimile:
Bergedorfer Buchdruckerei,
Hamburg: S. 18, 19

Bundesarchiv, Koblenz:
S. 2, 16, 28

Deutsches Museum, München:
S. 25, 26, 30

Eisenbahn-Expreß Bochum:
S. 20

Alfred B. Gottwaldt, Frankfurt:
S. 5, 6, 7, 8, 9, 10/11, 13, 14, 15, 17, 21,
22, 22/23, 23, 27

Ullstein Bilderdienst, Berlin: S. 29

Nachdruck, Reproduktionen oder
sonstige Vervielfältigungen – auch
auszugsweise – nur mit vorheriger
schriftlicher Genehmigung der
Gebr. Märklin & Cie. GmbH,
Göppingen.

Copyright by
Gebr. Märklin & Cie. GmbH

68 577 – Tta 09 82

Printed in West Germany

Imprimé en Allemagne