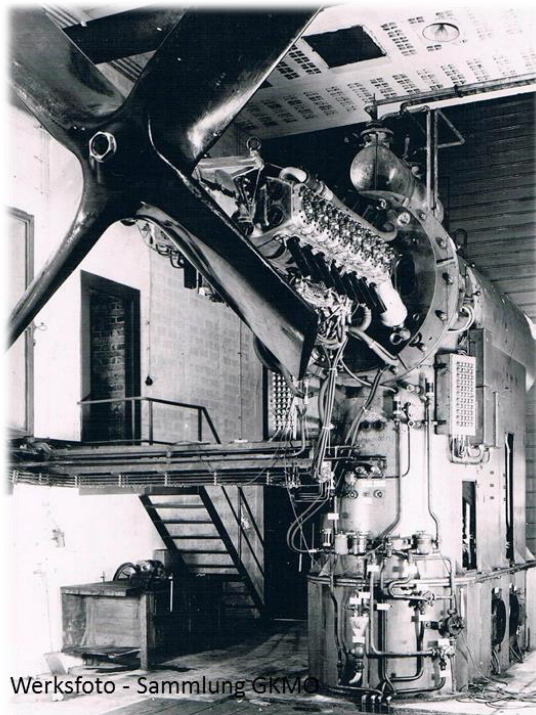




## Geschichtskreis Motorenfabrik Oberursel e. V.

Helmut Hujer

### Die Entwicklung von Großflugmotoren in Oberursel 1941 bis 1945



Werksfoto - Sammlung GKM

Dz 710 16-Zylinder-Boxer-Dieselmotor im  
Turmprüfstand der MO im Oktober 1943

Sonderdruck aus dem Heft 53 – 2014  
der Mitteilungen des Vereins für Geschichte und Heimatkunde Oberursel e.V.

© Alle Rechte beim Autor



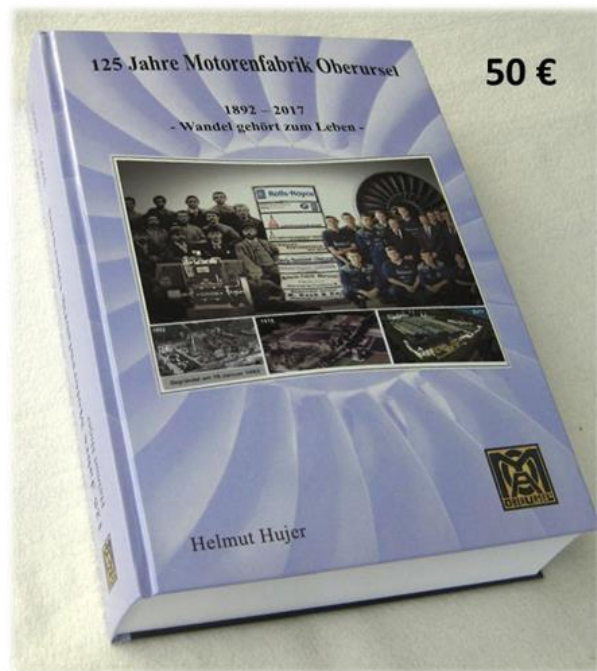
Die Hefte der „Mitteilungen“ können im örtlichen Buchhandel  
oder unter [www.ursella.org](http://www.ursella.org) bezogen werden.

Verein für Geschichte und Heimatkunde Oberursel e.V. 61440  
Oberursel [www.ursella.org](http://www.ursella.org)



## Zum Autor und dessen Buch „125 Jahre Motorenfabrik Oberursel“

Der Autor des Aufsatzes hat, beginnend mit einer Werkzeugmacher-Lehre 1961 und nach dem anschließenden Maschinenbau-Studium, sein gesamtes Berufsleben in der „Motorenfabrik Oberursel“ gearbeitet.



Anschließend hat er wesentlich mitgewirkt an der Gründung des „Geschichtskreis Motorenfabrik Oberursel“ im Jahr 2010, und zugleich hat er sich an die Erforschung der Werksgeschichte gemacht. Das Ergebnis ist sein im Jahr 2017 herausgegebenes Buch „125 Jahre Motorenfabrik Oberursel - 1892 bis 2017“.

Dieses Buch, mit 896 reich bebilderten Seiten im Format A4, kann im Vortraumuseum in Oberursel eingesehen und erworben werden (50 €), im Werkmuseum bei Rolls-Royce Deutschland oder direkt beim Autor, Kontakt: [hujer.helmut@t-online.de](mailto:hujer.helmut@t-online.de), Tel. 06081/3611 und 0170 4375 178.

Das Inhaltsverzeichnis sowie das Repertorium, mit Personen-Register und chronologischen Produkte-Wegweiser, können auf den Webseiten

[www.gkmo.net](http://www.gkmo.net) und [www.ursella.info](http://www.ursella.info) als digitale und per Schlagwort durchsuchbare Dokumente eingesehen und kostenlos ausgedruckt werden.

**Die Motorenfabrik Oberursel**, im Jahr 1892 gegründet und seit dem Jahr 2000 ein Standort der Firma Rolls-Royce Deutschland, gilt als die älteste noch in Betrieb befindliche Flugmotorenfabrik der Welt. Sie geht zurück auf eine sogar noch zehn Jahre früher gegründete Fabrik für Müllereimaschinen, die seinerzeit erste Maschinenbaufabrik in Oberursel. Groß geworden mit den Stationärmotoren „Gnom“, entwickelte sie sich Anfang des 20ten Jahrhunderts zum zweitgrößten Hersteller für Motorlokomotiven in Deutschland. Mit den während des Ersten Weltkriegs gebauten Oberurseler Umlaufmotoren wurden die ersten deutschen Jagdflugzeuge ausgerüstet, die mit dem Fokker-Dreidecker des Manfred Freiherr von Richthofen in Erinnerung geblieben sind. Zwischen den Weltkriegen wurden dann in Oberursel auch jene Deutzer Motoren in großen Stückzahlen gebaut, die im „Bauernschlepper“ und im „11er Deutz“ die Mechanisierung in der deutschen Landwirtschaft voranbrachten. Daneben arbeitete man ab 1941 an der Entwicklung von Groß-Flugmotoren. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die Fabrik ein Opfer der Reparationsdemontage und die US-Army nutzte sie elf Jahre lang als Instandsetzungsbetrieb und Kaserne. Anfang der 1960er Jahre zog wieder der Flugmotorenbau mit verschiedenen Lizenzfertigungen und Eigenentwicklungen in der Fabrik ein. Ein kleines Drohnentriebwerk wurde zum ersten nach 1945 in Deutschland entwickelten und in Serie gebauten Strahltriebwerk. Im Jahr 1990 begann mit der Firma BMW Rolls-Royce AeroEngines eine neue Ära. Hier in Oberursel nahm die Entwicklung der BR700 Schubtriebwerke für Regional- und Geschäftsreiseflugzeuge ihren Anfang, für die auch die wesentlichen Bauteile in Oberursel gefertigt wurden. Nach dem Übergang in die Firma Rolls-Royce Deutschland entwickelte sich das Werk zum Kompetenzzentrum für rotierende Triebwerkbauteile, insbesondere für Verdichtertrommeln, für Verdichterräder in BLISK-Bauweise und für Turbinenscheiben.

In der Stadt Oberursel gehört die Motorenfabrik schon von ihrer Gründung an zu den größten Industriebetrieben und Arbeitgebern, und sie war seitdem und ist auch nach dem Strukturwandel in der zweiten Hälfte des 20ten Jahrhunderts von großer Bedeutung für den Wirtschaftsstandort und für die Menschen in Oberursel.

# Die Entwicklung von Großflugmotoren in Oberursel 1941-1945

von Helmut Hujer

Dass in der Motorenfabrik Oberursel im zweiten Weltkrieg große Flugmotoren entwickelt worden sind, ist weithin in Vergessenheit geraten, wohl auch, weil diese Motoren nicht zu einer Flugverwendung gekommen sind.

Die Motorenfabrik war 1892 von Wilhelm Seck gegründet worden, um hier den von seinem Sohn Willy entwickelten Stationärmotor GNOM herzustellen. Seck hatte 1882 die frühere Wiemersmühle gekauft und hier zunächst eine Fertigungsstätte für Müllereimaschinen, insbesondere für Walzenstühle eingerichtet. In der 1898 in eine Aktiengesellschaft gewandelten Motorenfabrik Oberursel (künftig auch als MO bezeichnet) sind neben Verbrennungsmotoren bald auch davon angetriebene Maschinen gebaut worden, ab 1900 Motorlokomotiven, und ab 1913 Flugmotoren zunächst nach einer französischen Lizenz. Im Ersten Weltkrieg ist die MO mit etwa 3000 gebauten Flugmotoren, zwar mit deutlichem Abstand auf Daimler und Benz, immerhin zum drittgrößten Flugmotorenhersteller im Deutschen Reich gewachsen. Die wirtschaftlichen Probleme nach dem Krieg und dem ersatzlosen Wegfall dieser Fertigung hat sie aber bald in eine Interessengemeinschaft mit der stärkeren Gasmotorenfabrik Deutz getrieben. Zusammen mit der Maschinenbauanstalt Humboldt AG sind diese beiden Firmen dann 1930 ganz in der Humboldt-Deutzmotoren AG aufgegangen. Nur wenige der zuvor etwa 30 deutschen Flugmotorenhersteller haben in den 1920er Jahren den Flugmotorenbau wieder aufnehmen können. Das hat sich aber schon kurz nach der Machtübernahme durch die Nationalsozialisten geändert. Im Mai 1933 wird das Reichsluftfahrtministerium (RLM) gebildet, und der Aufbau der deutschen Luftwaffe wird energisch vorangetrieben.

Das RLM fördert fortan eine Vielzahl von Flugzeug- und Motorenentwicklungen, oft auch in Form von Parallelentwicklungen. Zu den Flugmotorenfirmen gehören zunächst BMW, Daimler Benz, Junkers, die Brandenburgischen Motorenwerke (Bramo) und Argus. Dazu sind dann noch die Heinkel Hirth Motoren GmbH und 1935 die Humboldt-Deutzmotoren AG gekommen. Diesen Unternehmen hat das RLM jeweils einen Hun-

derterblock an Baumsternnummern zugewiesen, denen ein Kürzel für den Firmennamen vorangestellt worden ist. So hat die Humboldt-Deutzmotoren AG, ab 1938 Klöckner-Humboldt-Deutz AG (KHD), den Nummernblock von 700 bis 799 erhalten, und das Firmenkürzel Dz.

## Erste Schritte bei KHD in Köln

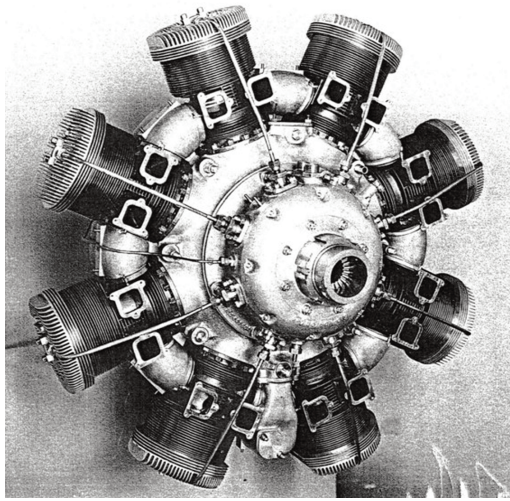
In der Humboldt-Deutzmotoren AG sind Anfang der 1930er Jahre hauptsächlich Dieselmotoren, Motorlokomotiven und Traktoren hergestellt worden. Ende des Jahres 1933 nimmt die Unternehmensleitung Kontakt mit dem Reichsluftfahrtministerium auf, um ihre Möglichkeiten beim Flugmotorenbau auszuloten. Mitte 1935 vereinbart man, drei verschiedene Untersuchungsobjekte in Angriff zu nehmen:

- Ein kleiner Sternmotor für Schulungsflugzeuge
- Ein größerer Sternmotor für den Frontdienst
- Ein Höhenflugmotor für »Stratosphäreneinsatz«

Für die beiden ersten Anwendungen soll das Diesel-Zweitaktverfahren zur Anwendung kommen, und zwar mit der Umkehrspülung in der von Dr. Adolf Schnürle patentierten Variante, und bei dem Höhenflugmotor sollen völlig neue Wege gesucht werden. Und so beginnen in Köln die ersten Untersuchungen, ob sich die einfacher aufgebauten Zweitaktmotoren überhaupt als Flugzeugantrieb eignen, und ob sich mit ihnen Drehzahlen, Leistungen und Verbräuche erreichen lassen, die gleich oder besser sind als bei den bisher üblichen Viertaktmotoren. Für dieses neue Projekt wird Mitte des Jahres 1935 eine Flugmotorengruppe aufgestellt, deren Leitung im Juni 1936 Dr. Adolf Schnürle übertragen wird.

## Die Sternmotoren Dz 700

Die ersten Studienversuche in Köln befassen sich mit luftgekühlten Einzylindermotoren mit 80 Millimeter, später auch mit 90 Millimeter Bohrung. Nach den ermutigend verlaufenen Voruntersuchungen beauftragt das Reichsluftfahrtministerium im Jahr 1936 die Firma KHD mit der Konstruktion und Entwicklung eines Achtzylinder-Sternmotors, der als Antrieb von Schulungsflugzeugen vorgesehen ist. Dieser Motor, er erhält die Bauartbezeich-



*Dz 700 Achtzylinder-Zweitakt-Dieselmotor,  
KHD 1938*

ARCHIV GKMO

nung Dz 700, soll eine Dauerleistung von 90 PS, eine Kurzzeitleistung von 105 PS bei 2500 Umdrehungen pro Minute, und eine Kurzzeitleistung von 160 PS bei 2700 Umdrehungen pro Minute erzielen. Vier solcher Versuchsmotoren werden insgesamt gebaut, V1 bis V4, mit denen im Jahr 1937 die Prüfstandproben aufgenommen werden. Dabei absolvieren sie mehrere erfolgreiche 100-Stundenläufe, sowie einen 200-Stundenlauf mit 105 PS als Dauerleistung und 160 PS Kurzzeitleistung.

Mit dem Ziel, die Anzahl der Einzelteile und damit den Bauaufwand für den Motor zu reduzieren, und um ihn gleichzeitig betriebssicherer und billiger zu machen, wird 1938 ein fünfter Versuchsmotor V5 gebaut, mit nur noch sechs Zylindern. Bei ansonsten gleichen Leistungsdaten erhält dieser Sechszylinder-Sternmotor 3,8 Liter Hubraum, wozu der Zylinderdurchmesser auf 90 Millimeter vergrößert wird.

Mit Ausbruch des Krieges werden die Entwicklungsarbeiten an den für Schulflugzeuge vorgesehenen Dz 700 Motoren »zurückgestellt«, ohne dass es zu einer Flugerprobung oder gar Serienfertigung gekommen ist.

### **Der Einstieg bei den Großmotoren**

Auch nach dem Abschluss des Entwicklungsauftrags zu den kleineren Sternmotoren Dz hat KHD, zunächst auf eigene Kosten, die Untersuchungen und Versuche zum Zweitaktverfahren weitergeführt, sowohl nach dem Diesel- als auch dem Ottoprozess. Diese Einzylindermotoren wer-

den als Module für einen künftigen Großmotor mit 3000 bis 4000 PS betrachtet, zu dem KHD ab 1938 im Auftrag des Reichsluftfahrtministeriums erste Entwurfskonstruktionen erstellt.

Im Sommer 1940 erhält KHD hierzu auch einen Untersuchungsauftrag, nachdem sich die leichten Bomber der Luftwaffe bei den Angriffen auf England als ungenügend erwiesen haben, und der Bedarf an leistungsstärkeren Flugmotoren für schwere Bomber und Langstreckenaufklärer unüberschaubar geworden war. Als Alternative zu Aufträgen an Daimler-Benz und Junkers soll KHD einen Zweitaktmotor mit Benzin als Kraftstoff entwickeln, denn nach den Erkenntnissen aus den Voruntersuchungen vergrößern sich angeblich die bauartbedingten Vorteile des Zweitaktmotors bei Benzinbetrieb. Im Oktober 1940 reicht KHD beim »Reichsminister für Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe« ein Entwicklungsangebot ein, zu einem »Zweitaktbenzinmotor mit 3000 PS Dauerleistung und 4000 PS Startleistung«. Als Entwicklungsziel werden der Abschluss der Musterprüfläufe mit zwei Vollmotoren und die Lieferung von drei weiteren Vollmotoren für die Flugerprobung bis zum 31. März 1945 angegeben.

Noch im Dezember 1940 beschließt KHD, dass das Werk Oberursel, »in dem schon früher Flugmotoren gebaut wurden«, nun zum Entwicklungszentrum für Flugmotoren ausgebaut werden soll.

### **Der Ausbau des Oberurseler Werks**

Mit dem Eintritt in die Interessengemeinschaft mit der Gasmotorenfabrik Deutz im November 1921 war in Oberursel die Produktion auf Motoren Deutzer Bauart umgestellt worden. Im Zuge der Weltwirtschaftskrise ist das Werk 1932 stillgelegt worden, hat aber nach der Wiederinbetriebnahme im April 1934 mit einer erneuten Motorenproduktion einen stetigen Aufschwung nehmen können. In den Jahren um 1940 sind etwa 20 bis 25 % aller KHD-Motoren in Oberursel gebaut worden, konventionelle Kleinmotoren mit einem bis drei Zylindern. Diese Motorenfertigung wird Anfang 1943 nach Köln verlegt werden, dann sind seit 1934 insgesamt etwa 55.500 solcher Ein-, Zwei- und Dreizylinder-Dieselmotoren in Oberursel hergestellt worden.

Mit dem 1. Januar 1941 als Stichtag beginnt der Ausbau der Motorenfabrik Oberursel zum Entwicklungszentrum für Flugmotoren. Neben dem Ausbau des Werks selbst kauft KHD etliche Wohnhäuser in Oberursel (bekannt ist das zur Lindenstraße 9a) und Umgebung, um Fach- und Füh-

rungskräfte für die Flugmotorenentwicklung unterbringen zu können. In Bad Homburg besitzt die Firma bereits ein 7.440 Quadratmeter großes Wohnbaugrundstück, und für weitere Siedlungszwecke kauft sie ein 36.970 Quadratmeter großes Areal ein Stück oberhalb des Werkes. Zu einer Bebauung soll es aber doch nicht kommen, die Grundstücke am jetzigen Hans-Rother-Steg werden nach 1960 verkauft.

Die Gesamtplanung für den Ausbau des Werks ist nach Art und Umfang beeindruckend. Die vorgesehenen Baulichkeiten bedecken das eigentliche Werksgelände, vom Sportbereich abgesehen, fast vollständig. Dieser Ausbau des Werks soll in drei Stufen bis ins Jahr 1945 erfolgen. Die Arbeiten zur Ausbaustufe I beginnen unverzüglich, sie werden weitestgehend bis Ende 1942 abgeschlossen. Bei diesem Ausbaumumfang wird es jedoch im Wesentlichen bleiben, denn mit dem zunehmend kritischer werdenden Kriegsverlauf werden sich die Rüstungsschwerpunkte verschieben, zum Nachteil des Flugmotorenprogramms in Oberursel.

Angeblich investiert KHD acht Millionen Goldmark (1 Goldmark = 0,358423 g Feingold) in die Baumaßnahmen, Einrichtungen, Prüfstände und Maschinen der Ausbaustufe I des Entwicklungszentrums. Damit werden insbesondere folgende Maßnahmen realisiert:

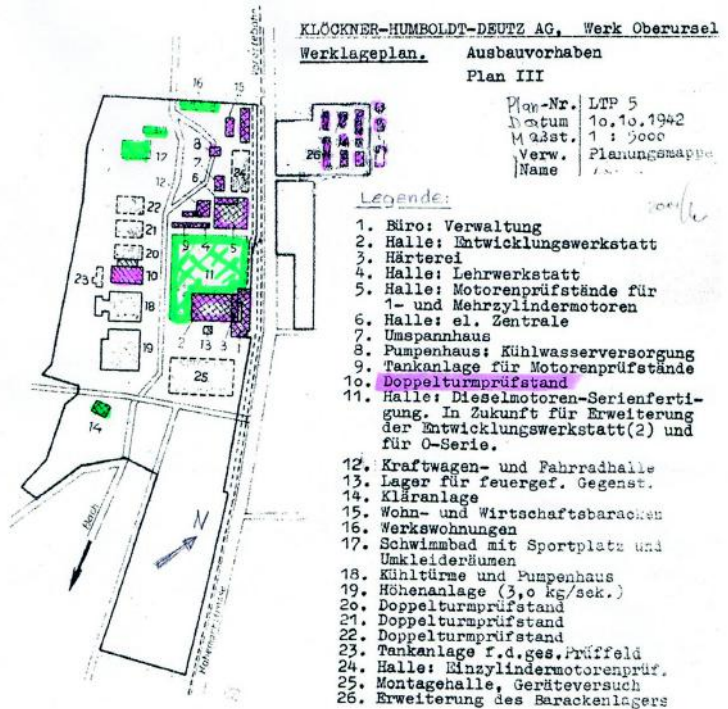
- Das seit 1932 nicht mehr genutzte Verwaltungsgebäude (Position 1 im Plan nebenan) wird grundlegend renoviert, die Elektroinstallation, die sanitären Installationen, die Heizungsanlage mitsamt aller Installationen sowie die Fußböden werden komplett erneuert. Damit stehen den technischen Abteilungen und der Verwaltung der Flugmotorenentwicklung 1755 Quadratmeter Bürofläche zur Verfügung. Das Werk erhält auch eine komplett neue Telefonanlage, mit einer Zentrale im Verwaltungsgebäude.

- In der großen Werkhalle, damals noch Werk 1 genannt, wird die mittels einer Wand abgeschottete Entwicklungswerkstatt für die Flugmotoren (Position 2) eingerichtet. Hier werden auf rund 1730 Quadratmetern die

mechanischen Werkstätten sowie die Motorenmontage, die Kontrolle und eine Werkzeugausgabe untergebracht. Direkt daneben, in einem schon früher so genutzten Bereich, wird eine moderne Härterei und Warmbehandlungswerkstatt aufgebaut (Position 3). Im Hauptteil der großen Halle werden weiterhin konventionelle Dieselmotoren Deutzer Bauart hergestellt, montiert und geprüft (Position 11).

Im Untergeschoss der Halle, unter der Entwicklungswerkstatt, wird auf 535 Quadratmetern eine hochmoderne Materialprüfanstalt eingerichtet, mit Maschinen und Anlagen für statische und dynamische Materialprüfungen, für Röntgenprüfungen, Glühversuche, für Metallmikroskopie mit Dunkelkammer, sowie ein chemisches Laboratorium für Werkstoffanalysen. In der ganzen Halle werden die Elektroinstallation, die Beleuchtung und die Beheizung erneuert.

- Die früher als Werk 2 bezeichnete Halle (Position 5) wird grundlegend überholt und umgebaut. In das hohe Mittelschiff werden Teststände für die Flugmotorenentwicklung eingebaut, mit schalldämmten Einhausungen und schwingenden Fundamenten. Es entstehen zehn Prüfkabinen für Einzylindermotoren, eine Doppel-Prüfkabine für



Flugmotoren-Entwicklungswerk Gesamtplanung Stufe III ARCHIV GKMO

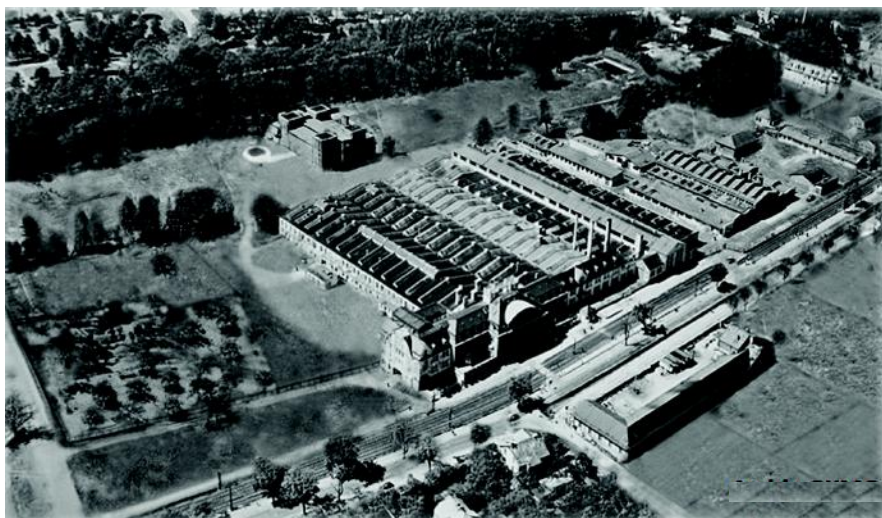
Zweizylindermotoren, sowie in einem Nachbarraum zwei Prüfstände für Zwölfzylindermotoren bis 1500 PS Leistung. Für diese Testeinrichtungen werden zentrale Systeme zur Kraftstoffversorgung, zur Be- und Entlüftung, sowie zur Kühlwasserversorgung geschaffen. Des Weiteren werden Werkstatt- und Montageräume, Lagerräume sowie Prüfanlagen für Lader, Kraftstoff-Einspritzgeräte, Zündkerzen, Schmierstoff- und Kraftstoffpumpen sowie für sonstige Hilfsgeräte eingerichtet.

- Die bisherige elektrische Zentrale im gleichen Gebäude wird im Rahmen einer Neuauslegung der Stromversorgung zur Notstromversorgungsanlage umgebaut (Position 6). Vier Dieselmotoren und zwei Gasmotoren mit eigener Gaserzeugungsanlage versorgen nun fünf Generatoren mit einer elektrischen Gesamtleistung von rund 1.260 kVA. Diese Notstromleistung kann das Werk mit bis zu 40% der installierten Fremdanchlussleistung versorgen, was einen weitgehend autarken Betrieb zumindest der wesentlichen Funktionen der Fabrik ermöglicht.

- In direkter Nachbarschaft zur neuen Notstromanlage wird das noch heute genutzte Umspann- oder Trafohaus als Eingangsstation gebaut (Position 7). Im April 1941 erfolgt der Anschluss an die unterhalb des Eisenhammerwegs von der Main-Kraftwerke AG errichtete Trafostation Obu 15. Über ein 10-kV Kabel kann eine Leistung von 4 MVA eingespeist werden. Angeblich wurde hierfür ein neues, vier Kilometer langes 10-kV Kabel vom Umspannwerk der Main-Kraftwerke AG in Bommersheim herangeführt. Von dem neuen Umspannhaus, in dem drei Transformatoren mit einer

Leistung von jeweils 1 MVA sowie ein Lichttransformator mit 125 kVA Leistung installiert sind, werden neue Kabel in der erforderlichen Stärke in die verschiedenen Betriebsbereiche geführt.

- Zur Versorgung der neuen Motorenprüfstände wird eine Kühlwasseranlage gebaut, mit einem »Pumpenhaus« (Position 8) zur Wasserentnahme aus dem Urselbach im Bereich der ehemaligen Wasserturbinenanlage. Drei Pumpen können zusammen etwa 300 Kubikmeter Wasser pro Stunde fördern. Eine unterirdische 250 Millimeter Kühlwasserleitung versorgt die Motorenprüfständen in der Halle 5 sowie, den Urselbach querend, die Vollmotorenprüfstände im Turmbau (Position 10). Das dort sowie in den weiterhin geplanten Großprüfständen (Positionen 19 bis 22) aufgeheizte Wasser sollte in den großen Kühltürmen mit Pumpenhaus (Position 18) für die wiederholte Nutzung rückgekühlt werden. Nach den späteren Programm einschritten wird ersatzweise an dieser Stelle, weil die Wasserführung des Urselbachs mit etwa 200 cbm/h im Jahresdurchschnitt als nicht zuverlässig genug betrachtet wird, ein wesentlich kleinerer Kühlturm vorgesehen. Aber über die Ausschachtung der Fundamentgrube soll auch dieses kleinere Vorhaben nicht hinauskommen, und so wird schließlich das auf den Prüfständen aufgeheizte Kühlwasser nach einmaliger Nutzung wieder über den Entwässerungskanal in den Urselbach fließen. Dieser etwa 300 Meter lange Kanal mit 300-Millimeter-Rohren beginnt in der Prüfstandhalle (Position 5) und verläuft in einem gestuften Graben entlang der Wasserleitung. Neben der Kraftwagenhalle (Position 12) werden ein Sandfang sowie eine Ben-



*Flugmotoren-Entwicklungswerk der KHD. Werksfoto bearbeitet auf Situationsstand um 1943*

ARCHIV GKMO

zin- und Ölabscheideanlage eingebaut. Am Turmbau (Position 10) nimmt der Kanal das Kühlwasser von den Vollmotorenprüfständen auf, dann mündet er etwa 20 Meter unterhalb der Brücke in den Urselbach ein.

- Zur Versorgung der Motorenprüfstände mit Kraftstoff wird die 1917 errichtete Martini-Küneke Tankanlage mit ihrem Rohrleitungssystem und den Steuerungs- und Sicherungsanlagen modernisiert (Position 9). Die erneuerte Tankanlage fasst nun 188.000 Liter Kraftstoff sowie 30.000 Liter Öl. Am Bahngleis wird eine Einfüllanlage für Kesselwagen mit zwei zur Tankanlage führenden Rohrleitungen gebaut. Auch der Doppelturmprüfstand Position 10 wird von hier aus versorgt, da die Tankanlage gemäß Position 23 nicht zur Ausführung kommt.

- Der Doppelturmprüfstand Position 10 soll, als erstes Fertigungsgebäude der Motorenfabrik rechts des Urselbachs, der einzige zur Ausführung kommende Vollmotoren-Prüfstand bleiben. Darin sind zwei Prüfkanäle von je 7 x 7 Meter Querschnitt und 19 Metern Länge für Prüfläufe mit Luftschrauben oder mit Wasserbremse für Motoren bis 6000 PS untergebracht. Hier sollen die auf einem Pendelbock zu montierenden Doppelmotoren mit ihren zwei mal 12 Zylindern oder zwei mal 16 Zylindern gebremst werden. In den Türmen sind Umlenkgerüste sowie Schallschluckgitter angeordnet. Im rückwärtigen Gebäudeteil wird zwischen den Turmprüfständen ein weiterer Wasserbremsenprüfstand für Motoren bis 3000 PS Leistung errichtet. Sämtliche Innenwände der Prüfräume sind mit Lochsteinen ausgefüllt. Im Keller befinden sich verschiedene Betriebseinrichtungen, unter anderem die mit einer Blende versehene Luftansaugleitung für den Wasserbremsenprüfstand, mit der die vom Motor verbrauchten Luftmengen gemessen werden können. Aus den jeweiligen Messräumen, in denen die Einrichtungen zur Messung und Anzeige von Temperaturen, Drücken, Mengen und sonstigen Prüfgrößen angeordnet sind, können die Prüfläufe durch Beobachtungsfenster verfolgt werden. Der erste der beiden großen Prüfkanäle wird im August 1943 in Betrieb genommen. Die mit den Positionsnummern 18 bis 25 geplanten Gebäude und Einrichtungen kommen hingegen nicht zur Ausführung.

- Neben der bereits bestehenden Kraftwagenhalle wird eine neue Fahrradhalle errichtet (Position 12), welche die zuvor entlang der Oberseite der großen Fabrikhalle (Position 11) angeordneten Fahrradschuppen ersetzt. Diese sind wegen des Baus der

neuen Tankbefüllungsanlage abgerissen worden.

- In die bereits 1917 errichtete Kläranlage werden weiterhin die gesamten Abwässer des Werks geleitet, das geklärte Wasser wird dann in den Urselbach geführt.

- Zur Unterbringung und Verpflegung von zunächst etwa 75 ausländischen Arbeitern wird im Herbst 1941 der Grundstock für ein Barackenlager gelegt, mit einer Wohn- und einer Wirtschaftsbaracke (Position 15). Zum Ausgleich für die zunehmend zur Wehrmacht eingezogenen »Gefolgschaftsmitglieder« folgen im Laufe des Jahres 1942 die unter Position 26 beschriebenen Erweiterungen jenseits der Hohemarkstraße.

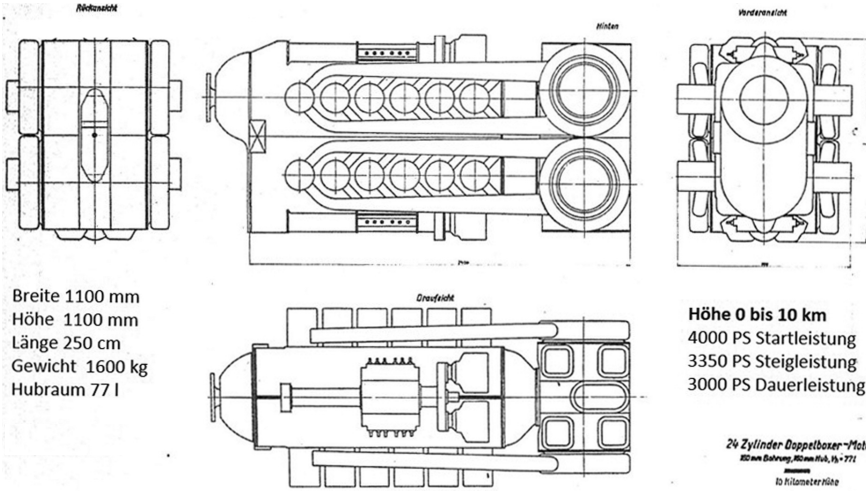
- Zwei weitere Neubauten sind auf dem Ausbauplan nicht dargestellt. Zum einen wird Ende des Jahres 1942 unterhalb der beiden Baracken Position 15 eine »Bürobaracke« mit 400 Quadratmetern Nettobürofläche errichtet, die auf späteren Werkplänen jedoch als Wohnbaracke ausgewiesen wird. Zum anderen entsteht gegenüber dem Umspannhaus 07 und direkt an dem werkseigenen Gleisanschluss eine als »Wareneingang« bezeichnete Halle.

Damit sind die wesentlichen Maßnahmen beschrieben, die zu einer umfassenden Modernisierung und Erweiterung der Motorenfabrik geführt haben.

### **Die Entwicklung des Großflugmotors Dz 710 – Vom 12- zum 16-Zylindermotor**

Wie bereits ausgeführt, hat KHD am 19. Oktober 1940 das Entwicklungsangebot zu einem Zweitaktbenzinmotor mit 4000 PS Startleistung und 3000 Dauerleistung abgegeben, und hat bald darauf den Startschuss für den Ausbau des Werks Oberursel zum Entwicklungszentrum gegeben. Der angebotene Vollmotor ist als Doppelboxer-Benzinmotor mit 24 Zylindern konzipiert, bestehend aus zwei übereinander angeordneten, flüssigkeitsgekühlten Zwölfzylinder-Boxermotoren. Als Entwicklungsziel sind der Abschluss der Musterprüfläufe mit zwei Vollmotoren und die Lieferung von drei weiteren Vollmotoren für die Flugerprobung bis zum 31. März 1945 angegeben. Eine kontinuierliche Entwicklung unterstellend erscheint ein solcher Zeitplan durchaus realistisch.

Die beiden vollkommen unabhängig voneinander arbeitenden Zwölfzylinder-Boxermotoren mit Benzineinspritzung sollen mit einer ventil- und schieberlosen Umkehrspülung nach den Patenten von Dr. Schnürle arbeiten. Jeweils ein von der Kur-



Breite 1100 mm  
 Höhe 1100 mm  
 Länge 250 cm  
 Gewicht 1600 kg  
 Hubraum 77 l

Höhe 0 bis 10 km  
 4000 PS Startleistung  
 3350 PS Steigleistung  
 3000 PS Dauerleistung

1940 konzipierter  
 24-Zylinder  
 aufgeladener  
 Doppelboxer-  
 Zweitakt-  
 Benzinmotor

ARCHIV GKMO

24 Zylinder Doppelboxer-Motor  
 82mm Bohrung, 82mm Hub, 1/1-771  
 10 Kilometer Höhe

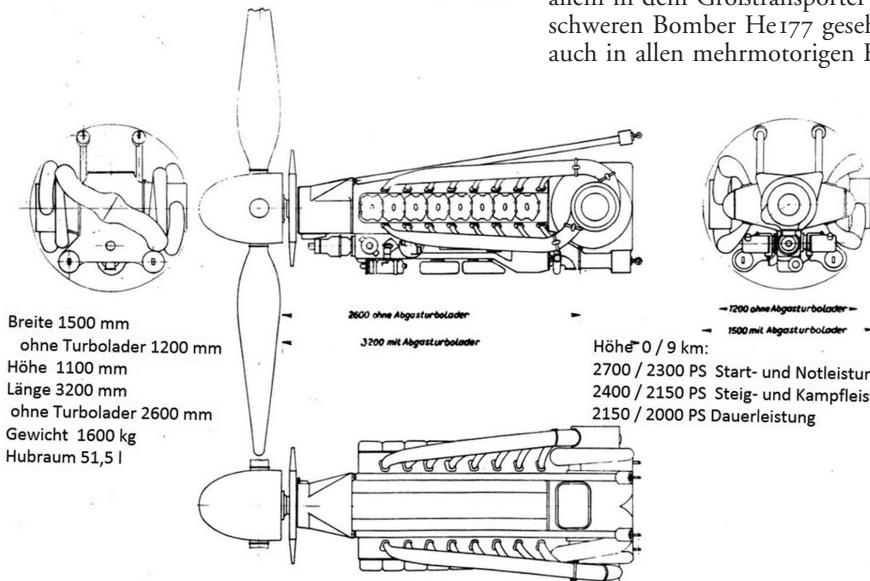
belwelle angetriebener Kreisellader soll die Luft für die Zylinderspülung liefern, und während des Startvorgangs und in größeren Flughöhen sollen jeweils zwei Abgasturbolader mit einem zweistufigen Kreisellader zugeschaltet werden. Jeder der beiden übereinander liegenden Motoren soll über ein Planetengetriebe eine von zwei gegenläufigen Luftschaublen antreiben, oder, bei Antrieb einer einzigen Luftschaube, seine Leistung mittels eines Freilaufgetriebes auf eine gemeinsame Welle abgeben.

Neben etlichen Ein- und Zweizylinder-Teilmotoren für Teiluntersuchungen werden zwei solcher Zwölfzylindermotoren hergestellt.

### Der Wechsel zum 16-Zylindermotor

Doch schon im Verlauf des bisherigen Krieges sind die Leistungsanforderungen der Flugzeuge ständig gestiegen, und so wird Anfang 1942 einem 2 x 16-Zylindertriebwerk gegenüber dem bisherigen 2 x 12-Zylindertriebwerk mit unveränderter Stirnfläche der Vorrang gegeben. Auch als Einzelmotor wird nur dem leistungsstärkeren 16-Zylindermotor eine Erfolgsaussicht gegenüber konkurrierenden Motoren zugebilligt.

Einsatzmöglichkeiten für den neuen Sechszylinder-Boxermotor mit 2700 PS Startleistung, der die Bezeichnung Dz 710 beibehält, werden vor allem in dem Großtransporter Ju90 und in dem schweren Bomber He177 gesehen, daneben aber auch in allen mehrmotorigen Flugzeugen für die



Breite 1500 mm  
 ohne Turbolader 1200 mm  
 Höhe 1100 mm  
 Länge 3200 mm  
 ohne Turbolader 2600 mm  
 Gewicht 1600 kg  
 Hubraum 51,5 l

Höhe 0 / 9 km:  
 2700 / 2300 PS Start- und Notleistung  
 2400 / 2150 PS Steig- und Kampfleistung  
 2150 / 2000 PS Dauerleistung

1943:  
 16-Zylinder  
 aufgeladener  
 Zweitakt-  
 Boxermotor  
 mit Benzin-  
 einspritzung

ARCHIV GKMO



der Jumo 222 vorgesehen ist, also auch in dem geplanten Bomber Ju 288 der Junkerswerke.

Der neue Programmplan sieht vor, bis Ende 1943 zehn solcher Sechszylinder-Vollmotoren zu bauen, und die ersten Motoren für die Werkserprobung bei Junkers im Oktober 1943 zu liefern. Für die Flugerprobung des Dz 710 ist ein aus dem Transportflugzeug Ju 252 abgeleiteter fliegender Prüfstand vorgesehen, die Ju 352.

Bis Mitte 1942 sind alle Konstruktions- und Versuchsabteilungen von Köln in den mittlerweile ausgebauten Betrieb nach Oberursel umgezogen. Im September 1942 werden in der Flugmotorenentwicklung schon 258 Beschäftigte gezählt, 93 technische Angestellte und 165 Arbeiter, darunter 34 »ausländische Arbeiter«. Das Versuchsprogramm in Oberursel ist auf weitere Ein- und Zweizylindermotoren sowie den ersten Zwölfzylindermotor ausgeweitet worden. Mit den Einzylindermotoren sind über 3500 Laufstunden gefahren worden, darunter ein 100-Stundenlauf. Auch mit Zweizylindermotoren sind längere Läufe mit bis zu 350 PS Leistung gefahren worden. Der erste Zwölfzylindermotor, der nun als Vorstufe zum Vollmotor erprobt wird, hat im September 1942 seinen Erstlauf absolviert. Trotz seines noch unruhigen Laufs konnte er dabei mit 1000 PS Leistung (83 PS je Zylinder) belastet werden. Weiter ist eine Attrappe des Sechszylinder-Vollmotors gebaut worden.

Am 29. August 1942 reicht KHD ein neues Angebot zu den weiteren Entwicklungsarbeiten beim Reichsluftfahrtministerium ein. Besondere Anstrengungen sind der Erreichung und möglichst der Steigerung der Höhenleistung zugeordnet. Der nun angebotene Vollmotor Dz 710, mit 51,5 Liter Hubraum aus 16 Zylindern, soll eine Startleistung von 2700 PS bei 2900 Umdrehungen pro Minute liefern. Die Steig- und Kampfleistung ist mit 2400 PS bei 2700 Umdrehungen pro Minute angegeben, die Dauerleistung mit 2100 PS am Boden, und mit 1900 PS in 10 Kilometer Höhe, jeweils bei 2500 Umdrehungen pro Minute. Als Kraftstoff ist weiterhin Flugbenzin B4 mit 87 Oktan vorgesehen, also ein weniger klopfester und einfacher herzustellender Kraftstoff als die für vergleichbare Viertaktmotoren erforderliche Sorte C3.

Im Leistungszeitraum bis Ende 1943 sollen folgende Versuchsmotoren gebaut werden:

- 20 Einzylindermotoren,
- 4 Zweizylindermotoren,
- 2 Zwölfzylinder-Boxermotoren, und
- 10 Sechszylinder-Vollmotoren.

Aus späteren Unterlagen ergibt sich, dass insgesamt 19 Ein-, 4 Zwei-, 2 Zwölf- sowie 2 funktionsfähige Sechszylindermotoren hergestellt worden sind.

### 1943 – Höhepunkt und Wende

Während des Jahres 1943 verschlechtert sich die Kriegslage für das Deutsche Reich zusehends. Die zunehmenden Bombardierungen der deutschen Städte durch die britische RAF sowie die von der US-Army Air Force aufgenommenen Tagangriffe primär gegen Rüstungsanlagen reduzieren die Luftkriegsführung mehr und mehr auf die Reichsverteidigung. Obwohl Hitler unbeirrt seine Bomberpläne vertritt, verlagert sich der Schwerpunkt der Lufrüstung auf die Jagdflugzeuge, welche die feindlichen Bomberströme abwehren sollen. Das kann nicht ohne Konsequenzen für die Flugmotorenentwicklung in Oberursel bleiben, aber zunächst geht es hier plangemäß und zuversichtlich in das Jahr 1943 hinein.

Zum Jahresbeginn übernimmt die »Abteilung L« das Sagen im Werk Oberursel, und im Mai 1943 wird die Fertigungsverlagerung der konventionellen Dieselmotoren nach Köln abgeschlossen. Nun werden alle Beschäftigten, im Juni 1943 werden 604 gezählt, der Abteilung L zugerechnet, also auch alle Beschäftigten in der allgemeinen Verwaltung und in den Hilfs- und Nebenbetrieben. Weil in diesen Betrieben eine große Anzahl »ausländischer Arbeiter« eingesetzt ist, wächst deren Gesamtzahl in der Abteilung L um etwa 80 auf nun 134 an.

Ein Situationsbericht vom 20. April 1943 lässt erkennen, dass die Erprobungen mit den Teilmotoren zufriedenstellend vorangehen. Mit den Ein- und Zweizylindermotoren sind mittlerweile insgesamt fast 11.000 Laufstunden gefahren worden, einschließlich eines erfolgreichen Dauerlaufs mit 300 Stunden. Um die bei zunehmender Flughöhe eintretenden Leistungsminderungen zu kompensieren, werden umfangreiche Untersuchungen zur Art und Anordnung der Spülgebläse und insbesondere der Abgasturbolader durchgeführt.

Unterdessen hat die Herstellung von drei Sechszylinder-Vollmotoren begonnen, der Erstlauf ist für Juli 1943 vorgesehen. Anschließend sollen verschiedenartige Motorenvarianten aufgebaut und untersucht werden, um neben der Entwicklung der Funktions- und Betriebssicherheit die Steigerung der Höhenleistung sowie Möglichkeiten zur Minderung des Bedarfs an »Sparstoffen«, wie Chrom, Mangan, Kupfer, Vanadium, Nickel und Molybdän zu untersuchen. Angesichts der mittlerweile

erkannten Schwierigkeiten wird der Plantermin für die Lieferung der ersten Sechszylinder-Vollmotoren für die Werkerprobung bei Junkers von Oktober 1943 auf Juni 1944 verschoben, was immer noch ambitioniert erscheint.

Durch die Kopplung von zwei solchen Sechszylindermotoren wird die Möglichkeit zur Entwicklung eines H-Motors mit 6000 PS Startleistung in Aussicht gestellt, dem die Baumusterbezeichnung Dz 720 gegeben wird.

### Der Wind dreht sich

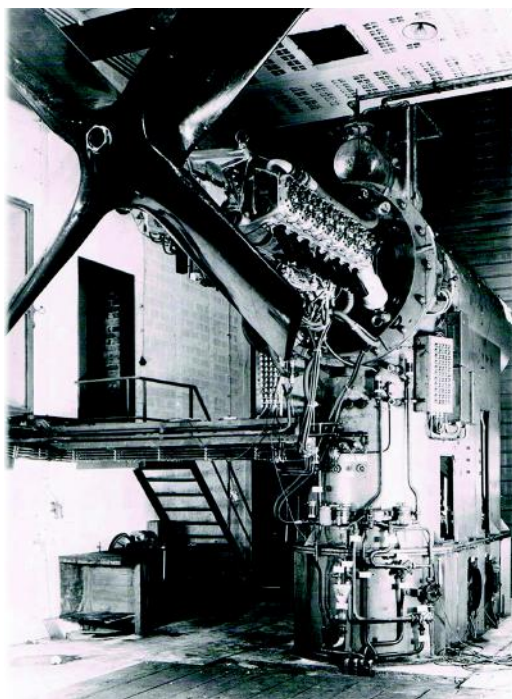
Aber mit der sich nun verschlechternden Kriegslage verliert der Oberurseler Dz 710-Motor an Priorität. Mittlerweile sind die Vorkriegstypen der deutschen Militärflugzeuge gegenüber den alliierten Flugzeugen zunehmend ins Hintertreffen geraten, aber die geplanten Nachfolgemuster kommen nicht recht voran. Und so gewinnt die Optimierung und Weiterentwicklung der eingeführten Fluggeräte und Motoren zu Lasten von zeitraubenden Neuentwicklungen an Bedeutung. Im Frühjahr 1943 beschneidet das Reichsluftfahrtministerium den Entwicklungsauftrag bei KHD um rund zwei Drittel und ordnet am 12. April an, dass sich KHD an der Entwicklung des neuen Vierwellen-Dieselmotors Jumo 224 der Junkerswerke beteiligen soll.

Dem anfänglichen Eingehen auf die angeordnete Zusammenarbeit mit Junkers folgen bald Ablehnung und Widerstand. Die Oberurseler Ingenieure argumentieren, dass ihr Dz 710 mit nur einer Kurbelwelle einfacher aufgebaut sei sowie leichter und leistungsstärker als der Junkers Gegenkolbenmotor Jumo 207 mit zwei Wellen, was umso mehr gelte für den zweiwelligen Dz 720 gegenüber dem mechanisch sehr komplexen Gegenkolbenmotor Jumo 224 mit sogar vier Wellen. Letztlich kommt die angeordnete Entwicklungszusammenarbeit mit Junkers nicht zu Stande, möglicherweise weil auch der Jumo 224 wieder an Priorität verliert. Im Juli 1943 schlägt Junkers zudem vor, dass Oberursel so schnell wie möglich und bis zum Anlauf der Jumo 224-Fabrikation mit der Fertigung von monatlich 30 Jumo 207 Serienmotoren eingespannt werden solle. Das RLM stimmt dem zwar zu, betont aber, dass das Werk in Oberursel dennoch »Entwicklungs- und Nullserienwerk« bleibe. Auch aus diesem Fertigungsvorhaben ist offensichtlich nichts geworden.

### Der Dz 710 wird zum Dieselmotor

Bei den Verhandlungen mit Junkers haben die Oberurseler Ingenieure wohl erkannt, dass wieder ein gewisses Interesse an einem kraftstoffsparenden Dieselmotor besteht, nämlich als Antrieb für Langstreckenflugzeuge. KHD stellt deshalb in Absprache mit dem RLM die Flugmotorenentwicklung umgehend auf das Dieselmotorprinzip um. Aber die Auftragsbeschränkung kann auch damit nicht gelockert werden, und die weiteren Arbeiten müssen auf Grundsatzuntersuchungen zu technischen Einzelaspekten beschränkt bleiben. Dies schließt jedoch Systemerprobungen mit dem Vollmotor ein.

### Der Erstlauf eines Dz 710 Motors



*Dz 710: 16-Zylinder-Boxer-Dieselmotor  
Turmprüfstand der MO im Oktober 1943*

ARCHIV GKMO

Im August 1943 wird der erste der beiden Prüfkanäle des Doppelturmprüfstandes in Betrieb genommen, es muss der auf der rechten Gebäude-seite gewesen sein. Der erste Sechszylinder-Vollmotor wird bereits eilig auf Dieselbetrieb umgerüstet und für seinen Erstlauf vorbereitet. Der genaue Tag des Erstlaufs eines Dz 710, es ist der Motor VI, ist nicht überliefert, sehr wahrscheinlich hat dieses Ereignis im Oktober 1943 stattgefunden.

Zwei weitere Sechszylinder-Vollmotoren befinden sich zu der Zeit in der Fertigung, und die Untersuchungen an den Komponenten und an den Ein- und Zweizylindermotoren laufen auf Dieselkraftstoff umgestellt auf reduziertem Niveau weiter.

### **Rückkehr der konventionellen Dieselmotoren**

Bei mehreren großen Luftangriffen auf Köln sind Anfang Juli 1943 die vier dortigen Hauptwerke der KHD schwer getroffen worden, ebenso die benachbarten Arbeiterwohnviertel. In dieser Situation verlegt KHD ab September 1943 die Fertigung verschiedener Bauteile sowie die Montage von Vier-, Sechs- und Achtzylinder-Dieselmotoren der Typen F/AM 517 nach Oberursel. Dazu werden 112 Fertigungsmaschinen in das weniger kriegsgefährdete Oberursel gebracht, und etwa 150 Arbeiter sowie 16 Angestellte ziehen von Köln-Deutz nach Oberursel um. Untergebracht werden zumindest ein Teil dieser Leute in Baracken im Bereich des Hans-Rother-Stegs, und ein weiterer Teil vermutlich in der gegen Ende 1942 unterhalb der Fremdarbeiterbaracken errichteten »Bürobaracke«. Diese bietet über 400 qm Nutzfläche in 16 Räumen sowie zusätzliche Sanitäräume.

Die Fertigung, Montage und Abnahme dieser Deutzer Dieselmotoren wird wieder in den erst vor wenigen Monaten geräumten Teilen der Fabrikhalle 02 eingerichtet. Wegen der Beschneidung des Flugmotorenauftrags war dieser Bereich offenbar noch nicht weiter genutzt worden. Bis Anfang März 1945 werden noch 2.658 dieser Vier-, Sechs- und Achtzylinder-Dieselmotoren F/AM 517 mit einer Gesamtleistung von knapp 280.000 PS ausgeliefert.

### **1944 und 1945 – Die Luft ist raus**

Nachdem schon im Frühjahr 1943 das Interesse der Luftwaffe an einem leistungsstarken Benzinmotor geschwunden war, und man sich in Oberursel an den Strohalm eines leistungsschwächeren, aber kraftstoffsparenden Dieselmotors geklammert hatte, ist ab dem Spätsommer 1943 auch das Interesse an einem solchen Dieselmotor versiegt. In der Rückschau verwundert dies wenig, denn die praktischen Einsatzmöglichkeiten eines Zweitakt-dieselmotors mit seiner geringeren Leistungsdichte beschränken sich auf Flughöhen bis etwa 7 Kilometer, somit auf Transport- oder Verkehrsflugzeuge, und die stehen weit hinten in der Prioritätsliste, und geeignete Motoren dafür sind auch verfügbar. So war es zu den Auftragsbeschneidungen

gekommen, und zu dem Drängen auf eine Zusammenarbeit mit Junkers. Dennoch legt die KHD AG, die bis Ende 1943 angeblich 15,2 Millionen Reichsmark in die Flugmotorenentwicklung und den Ausbau des Entwicklungsbetriebs investiert hat, im Dezember 1943 ein ehrgeiziges Angebot über die Weiterentwicklung des Dz 710 Flugmotors im Jahr 1944 vor. Offenbar hofft man auf einen Bedarf an sparsamen Motoren für Langstreckenflugzeuge, also Fernaufklärer und Fernbomber, mit denen Hitler nun auch Nordamerika erreichen will.

Der Kostenvoranschlag vom 1. Dezember 1943 für die »Entwicklung des 16-Zylinder-Flugmotors Dz 710 in der Zeit vom 1.1.1944 bis 31.12.1944« schlägt die Weiterentwicklung des vor wenigen Monaten zum ersten Mal gelaufenen Sechszylinder-Dieselmotors vor. Die im Einzelnen beschriebenen Leistungen werden mit 3,57 Millionen Reichsmark (RM) angeboten, zu den wesentlichen Positionen zählen:

- 100.000 Ingenieurstunden zu je 5 RM
- 5 Einzylindermotoren zu je 28,2 TRM,
- 3 Zweizylindermotoren zu je 84,5 TRM, und
- 3 Sechszylindermotoren zu je 400 TRM

Folgende Laufstunden sind vorgesehen:

- 2000 h mit Einzylindermotoren bei je 150 RM/h,
- 500 h mit Zweizylindermotoren bei je 280 RM/h,
- 600 h mit Zwölf- und Sechszylindermotoren, bei je 1200 RM/h.

Die Beauftragung durch das Reichsluftfahrtministerium, über die leider keine Informationen vorliegen, kann weiterhin nur prinzipielle Studien sowie Erprobungsläufe mit dem Vollmotor umfasst haben. Folglich bemüht sich KHD um alternative Einsatzmöglichkeiten für ihre Motoren auch beim Heer und bei der Kriegsmarine. Überliefert sind konkrete Bemühungen zu Panzerantrieben und umfangreiche Untersuchungen zu einem Schnellbootantrieb.

Im Frühjahr 1944 nimmt das Oberurseler Entwicklungsbüro im Auftrag des Heereswaffenamtes Entwurfsarbeiten zu Panzermotoren auf. Dafür werden 20.000 Arbeitsstunden reserviert, und es liegen Hinweise zu zwei Projekten vor: Zum einen soll der Einbau eines 1800 PS Dieselmotors auf Basis des leistungsreduzierten Dz 710 in den mit 188 Tonnen überschweren Panzer VIII mit dem bezeichnenden Namen »Maus« untersucht worden sein, allerdings ist dieses skurrile Panzerprogramm gegen Ende 1944 wieder eingestellt worden. Zum anderen gibt es vage Hinweise auf einen 800 PS

Panzermotor in V-Form mit der Typenbezeichnung T12M118. Ansonsten liegen keine Informationen zu diesem Projekt und Motor vor.

Größeren Raum haben dagegen die Anfang des Jahres 1944 aufgenommenen Aktivitäten zu einem 32-Zylinder-Dieselmotor als Schnellbootantrieb eingenommen. Hierbei ging es um einen 3000 bis 4000 PS starken Zweitakt-Schiffsdieselmotor mit der Bezeichnung Dz720, zu dem KHD am 24. Februar 1944 eine Spezifikation vorgelegt hat, der am 26. Juni 1944 ein Entwicklungsangebot im Umfang von 2.962.000 Reichsmark folgt. Zuvor hatten Oberurseler Ingenieure die Möglichkeit zur Besichtigung der Motorenanlage eines solchen Schnellboots in der Stettiner Oderwerft, inkognito, sodass Daimler Benz davon »keinen Wind bekommt«. Das RLM gewährt die Freistellung von 30% der Oberurseler Entwicklungsmannschaft für dieses Marineprojekt, was angeblich etwa 50 Mann entspricht. Der erste der 32-Zylinder-Vollmotoren soll im Juni 1945 in die Erprobung gehen. Ob jedoch und in welchem Umfang solche Angebotsleistungen beauftragt worden sind, ist nicht überliefert. Möglicherweise sind die bereits erwähnten Versuchsläufe mit dem Sechzehnzyylinder-Dieselmotor Dz 710 in den Jahren 1944 und 1945 im Rahmen dieses Marineprojekts gefahren worden.

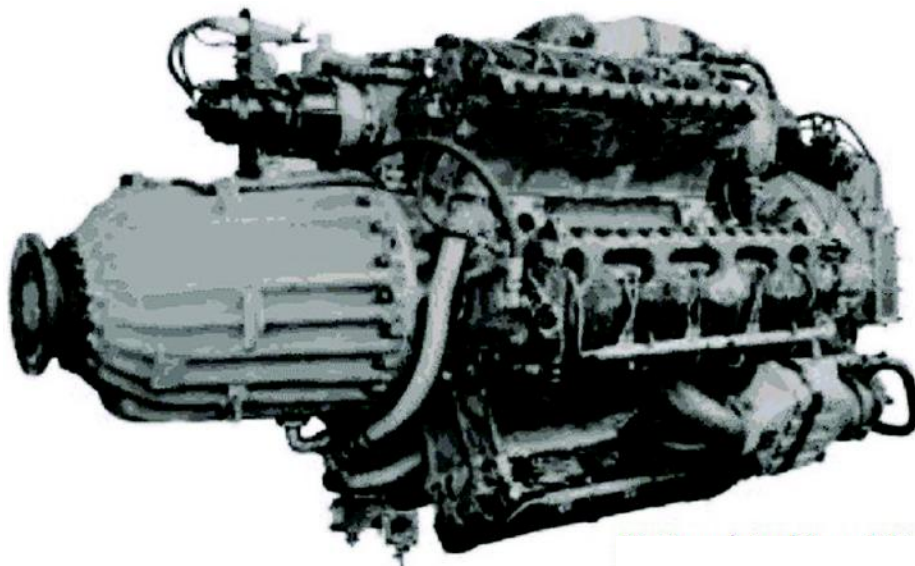
Obwohl seit Herbst 1943 auch wieder konventionelle Dieselmotoren in Oberursel produziert werden, ist das Werk nicht voll ausgelastet. So ist es wenig verwunderlich, dass bald ein obdachlos gewordener Gast aufgenommen werden muss.

## Die Konkurrenz zieht ein, der Jumo 222

Nach schweren Bombardierungen der Dessauer Junkerswerke Ende Mai 1944 verfügt das Reichsluftfahrtministerium die Auslagerung der weiteren Entwicklung des Jumo 222 Flugmotors in die Motorenfabrik Oberursel. Dazu verlegt Junkers etwa 200 Arbeitskräfte und eine nicht mehr genau ermittelbare Anzahl von Werkzeugmaschinen nach Oberursel. Das Konstruktionsbüro hingegen bleibt in Dessau. Für die Motorenmontage wird ein »Junkers-Raum« in der Halle 02 eingerichtet. Bis Ende 1944 sollen in Oberursel fünf solcher Jumo 222 mit ihren Einzelteilen hergestellt und zumindest zwei davon auch auf den Turmprüfständen erprobt worden sein. Angeblich sollen, als die alliierten Truppen nahten, diese beiden Motoren in eine »nahe Felshöhle« eingemauert worden sein (eventuell Luftschutzstollen?). Dann seien sie als Kriegsbeute nach Amerika gekommen, wo sie später in einer Ausstellungshalle in Washington DC gestanden hätten. Einer dieser Jumo 222E Motoren ist 1985 an das Deutsche Museum in München gelangt und in die dortige Ausstellung übernommen worden, als »Geschenk« der Amerikaner anlässlich der Eröffnung der neuen Museumshalle für Luft- und Raumfahrt.

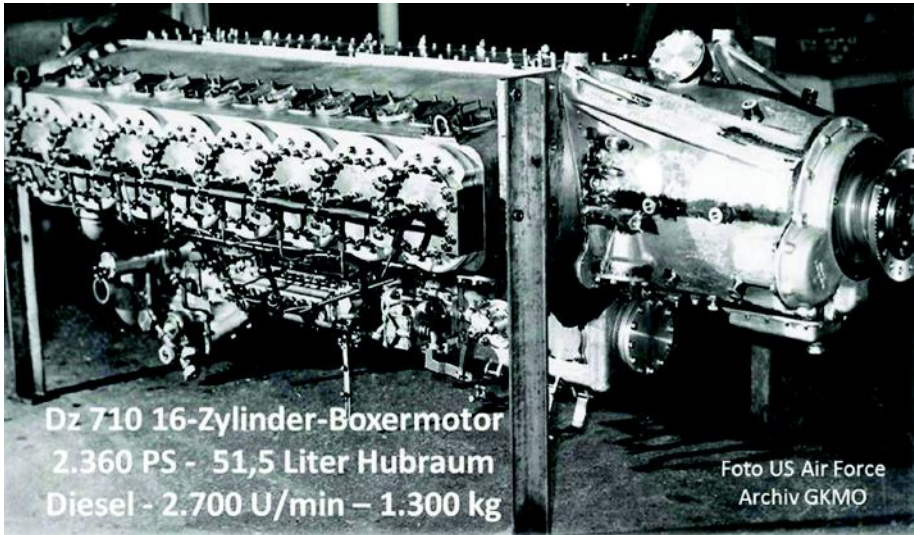
## Am Ende der Entwicklungsarbeiten

Mit den Sechzehnzyylinder-Dieselmotoren Dz 710 sind bis Ende März 1945 Versuche im Turmprüfstand sowohl mit Luftschrauben als auch an der Wasserbremse mit insgesamt über 150 Lauf-



*Jumo 222:  
24-Zylinder  
Reihen-  
sternmotor*

UK NATIONAL  
ARCHIVES



stunden gefahren worden. Die höchste Leistung ist mit dem Motor V1 am 20. März 1945 auf dem Wasserbremsenstand erreicht worden, 2360 PS bei 2700 Umdrehungen pro Minute, wenige Tage bevor die US-Army das Werk besetzt. Von einem ungewöhnlichen Fall abgesehen sind die von KHD entwickelten Flugmotoren aber nicht über solche Werkerprobungen hinausgekommen.

Mit dem Ausbau zum Flugmotoren-Entwicklungszentrum sind die Infrastruktur des Werks sowie seine Einrichtungen und Anlagen für die Motorenentwicklung auf einen damals hochmodernen Stand gebracht worden. Nach einem Produktionsbericht vom März 1946 soll die Motorenfabrik zur Zeit der Besetzung über insgesamt rund 510 Werkzeugmaschinen verfügt haben, davon waren 280 dem Fahrzeugmotorenbau zugeordnet, wovon wiederum 66 außerhalb des Werkes gelagert worden seien. Die anderen 230 Werkzeugmaschinen seien der Flugmotorenentwicklung zugeordnet gewesen, wovon 69 der Firma Junkers gehört hätten. Nach dem gleichen Bericht hat die Belegschaft des Werkes, damals Gefolgschaft genannt, insgesamt 1.028 Mitarbeiter umfasst, wovon 359 Arbeiter und 22 Angestellte der Fahrzeugmotorenfertigung zugeordnet gewesen seien, sowie 501 Arbeiter und 146 Angestellte der Flugmotorenentwicklung. Darin seien die von der Firma Junkers hierher versetzten Mitarbeiter eingeschlossen, deren Anzahl in anderen Quellen mit etwa 200 angegeben ist. Im Hinblick auf die Programmkürzungen seit dem Jahr 1943 erscheinen die Mitarbeiterzahlen für die Flugmotorenentwicklung erstaunlich hoch.

Mit der Besetzung der Motorenfabrik durch die US-Army am 30. März 1945 mussten die Beschäftigten entlassen werden, und die Entwicklungsarbeiten an den Flugmotoren endeten zwangsläufig.

### **Was wurde aus den Entwicklungsergebnissen, den Werkseinrichtungen und aus den Flugmotoren?**

Schon in den ersten Tagen nach der Besetzung des Werks tauchen die ersten »Intelligence Teams« in der Motorenfabrik auf. Solche Teams der alliierten Siegermächte waren auf der Jagd nach deutschen Forschungs- und Entwicklungsergebnissen, um sich diese in ihrer eigenen Militär- und Ziviltechnologie zunutze zu machen. Größeres Interesse als an den theoretischen Ergebnissen der Flugmotorenentwicklung haben die Amerikaner an verschiedenen Werkseinrichtungen und auch an den vorgefundenen Flugmotoren gezeigt. So wird der lauffähig montierte Dz 710 Motor V1 schon Mitte April requiriert und in einer vom herbeigerufenen Werksschreiner gebauten Transportkiste am 16. Mai 1945 abtransportiert. Seine Spuren tauchen später auf der Wright Air Force Base in Dayton, Ohio auf. Und dorthin schafft die Air Force am 13. Juni 1946 auch den teilzerlegten Dz 710 Motor V2, auf spezielle Anforderung aus Dayton hin (Action Hacker). Die Motoren haben dort an vergleichenden Untersuchungen von Zweitakt-Hochleistungsmotoren teilgenommen, dann haben sich ihre Spuren verloren.

Des Weiteren haben sich die Amerikaner auch die Einrichtungen des hochmodernen Werkstoff-

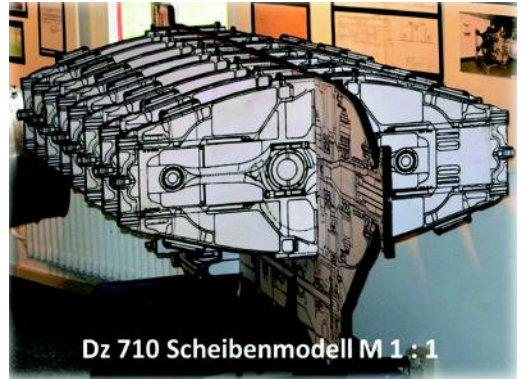
labors und die Kleinprüfstände im Gebäude 5 als sogenannte Advanced Deliveries gesichert und im Juli 1946 in elf Güterwagen abtransportiert (Action Treiber).

Noch während diese anfänglichen Requirierungen andauern, wird das Werk Ende 1945 zum Reparatursbetrieb erklärt. Bis Ende 1947 werden sämtliche Einrichtungen und Maschinen der Motorenfabrik demontiert und in 206 Eisenbahnwagons abtransportiert. Der als Rüstungswerk eingestufte Turmprüfstandsbau soll, nach dem Ausbau und dem Abtransport der Testeinrichtungen nach Frankreich, gesprengt werden.

Einer der Achtzylinder-Sternmotoren Dz 700 aus Oberursel hat später noch Geschichte in den USA geschrieben. Wie er dorthin gekommen ist, liegt im Dunklen. Dieser Motor, er soll aus einem in Missouri abgestürzten Flugzeug nicht mehr feststellbaren Typs stammen, ist 1964 bei einem dortigen Schrotthändler aufgetaucht. Bis in die 1990er Jahre stand er dann in einem Privatmuseum im Staat New York, bis er an einen nicht genannten Sammler in Deutschland verkauft worden ist. Leider ist nichts über die Flugerfahrungen mit diesem Motor bekannt, und über die Umstände des Flugzeugabsturzes. Immerhin, dieser Achtzylinder-Sternmotor Dz 700 ist wohl als der Einzige der damals bei KHD gebauten Flugmotoren zu einem Flugeinsatz gekommen!

### Die Dz-Flugmotoren im Werksmuseum

Die bei Erdarbeiten im Oberurseler Werk gefundenen Bauteile der noch in Köln gebauten Sternmotoren Dz 700 gehören zum Gründungsfundus



**Dz 710 Scheibenmodell M 1 : 1**

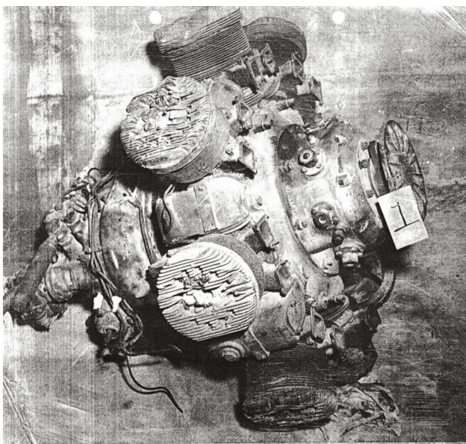
*Idee und Ausführung von Günter Hujer –  
Vorstellung am 17. Juli 2014*

des Werksmuseums Motorenfabrik Oberursel, das Kurbelgehäuse mit einem Zylinder des Achtzylindermotors, sowie eine Kurbelgehäusehälfte des Sechszylindermotors.

Zum Verbleib der beiden Sechzehnzyylinder-Boxermotoren Dz 710 ist wiederholt recherchiert worden, leider ohne Erfolg. Diese Motoren müssen als verloren gelten. Um dennoch auch diesen wesentlichen Teil der Werksgeschichte angemessen präsentieren zu können, hat der Geschichtskreis Motorenfabrik Oberursel ein Scheibenmodell in beeindruckender voller Größe angefertigt und im Juli 2014 im Werksmuseum präsentiert. Mit diesem Behelf konnte die Darstellungslücke zwischen den Umlaufmotoren des ersten Weltkriegs und dem Turbinenstrahltriebwerk Orpheus von 1959 in eindrucksvoller Weise ergänzt werden.

<<<<<< >>>>>>

Appell: Mit den recherchierten Informationen konnte zumindest das vorgelegte grobe Bild von den damaligen Entwicklungsarbeiten und dem Geschehen in der Motorenfabrik Oberursel geschaffen werden. Jede Ergänzung des Kenntnisstandes wäre der Sache dienlich, und der Autor würde sich freuen, wenn Zeitzeugen sich dazu meldeten bzw. wenn sich Informationen oder Unterlagen aus der damaligen Zeit fänden. Der Autor ist dankbar für jeden Hinweis (hujer.helmut@t-online.de).



*Dz 700 nach Flugunfall in Missouri, um 1943*

ARCHIV GKMO