

WERNER SCHMEING
HANS-JÜRGEN WISCHHOF

TRAKTOREN DER DAIMLER AG

Vom Unimog zum MB-trac
und warum es keinen Nachfolger gab

Band 2
Unbekannte
Einblicke in
Technik und
Wirtschaft



VORWORT



Große Ingenieurleistungen verdienen eine angemessene historische Behandlung. Nachdem im ersten Band die Rolle der Daimler-Benz AG bei der Entwicklung deutscher Traktoren an Hand umfangreicher Recherchen ausgeleuchtet worden war, konzentriert sich der Inhalt des vorliegenden zweiten Bandes auf die Nachkriegsentwicklung des UNIMOG und des MB-trac.

Als um 1952 der erste Unimog in unser Dorf kam, war das Interesse groß, doch die Skepsis größer. Die landwirtschaftliche Forschung und ebenso die Beratung hatten damals große, schmale Treibradreifen empfohlen – die hatte z. B. auch der HANOMAG R28, den mein Vater im April 1951 gekauft hatte und auf dem meine Liebe zu Traktoren begann. Die sehr kleine Bereifung des UNIMOG wurde im Vergleich dazu müde belächelt. Damit pflügen? Das konnte sich niemand vorstellen. Die Prospekte versprachen es aber und so wurde es ausprobiert. Und tatsächlich ging es viel besser als erwartet. Die Überraschung beruhte auf einer historischen Unterschätzung des Allradantriebes, die für Jahrzehnte in der Landwirtschaft kursierte. Man argumentierte gegen den Allradantrieb z. B. etwa so: *„25% zusätzliche Frontachslast bringt 25% mehr Zugkraft. Da lohnt sich der Mehrpreis nicht“*. Diese Kalkulation war nun sachlich schlicht falsch, wie es etwa Söhne oder Sonnen schon früh wissenschaftlich nachweisen konnten. Der tatsächliche Zugkraftgewinn ist nämlich erheblich größer als die zusätzlich dafür genutzte Frontachslast. Das beweisen auch viele Messungen. Zwei Gründe möchte ich nennen. Erstens die direkte Überwindung des Rollwiderstands vorn (statt Abzug von der wirkungsgradbehafteten Hinterachszugkraft) und zweitens der Multipass-Effekt (bessere Traktion an der Hinterachse durch breitere Spur und Radlast der Frontreifen). So kommen bei gleichem Schlupf immer deutlich größere

Zugkraftgewinne heraus, als es die *„Milchmädchenrechnung“* über die Achslasten ergibt – typisch auf dem Acker etwa 50% mehr bei übrigens auch besserem Wirkungsgrad.

Der UNIMOG gründete, prägte und füllte eine ganz neue Fahrzeugklasse. Ursprünglich als *„Universalmotorgerät“* der Landwirtschaft gedacht, wurde er weit mehr, nämlich eine weltweit erfolgreiche Fahrzeugidee mit bald ganzer Produktbaureihe und ungewöhnlich breitem Einsatzspektrum. Dieses reicht vom landwirtschaftlichen Systemtraktor über kommunale Versionen, Güterwagenhilfslokomotiven bis zu Expeditions- und Militärfahrzeugen. Sein heutiger Bekanntheitsgrad übertrifft damit wohl alles, was seine Erfinder sich anfangs erträumt hatten.

Ein solcher Erfolg wurde dem MB-trac trotz ebenfalls hohen Bekanntheitsgrades versagt. Der litt – wie es die Verfasser an Hand der Recherchen bestätigen – unter den nicht ganz marktfähigen Herstellkosten – zumindest im Segment der stückzahlstarken unteren und mittleren Leistungen. Dieses Problem kam auch bei Studien heraus, die ich um 1976 als Leiter der Vorentwicklung bei KHD (seit 1973) zur Entwicklung eines stärkeren Intracs erstellte. Ich sah damals Chancen nur bei enger Anlehnung an die Technik der neuen Standard-Traktoren. Einigermaßen tragbare Kosten ergaben sich ferner nur bei nicht ganz gleich großen Reifen. Der Vertrieb war nicht begeistert aber ich bin bis heute davon überzeugt, dass ungleiche Reifen wegen der ungleichen Achslastkollektive und der Wendekreisforderungen praxisgerecht gewesen wären.

Die vielen heißen Diskussionen (die sicher nicht nur bei KHD liefen), hatten letztlich insofern eine gewisse positive Wirkung, als sie die Lastenhefte der stückzahlstarken Standardtraktoren

beeinflussten. Merkmale wie höhere Leistungen, mehr Allradantrieb, größere Frontrreifen, Frontkraftheber, Frontzapfwelle, höhere Geschwindigkeiten, bessere Kabinen, höhere Nutzlasten, Frontachsfederungen und anderes wurden teilweise in der Priorität angehoben. Dieses trug aus meiner Sicht neben anderen Anregungen (insbesondere aus der Wissenschaft) dazu bei, dass Deutschland im Traktorenbau um 1985-95 sehr große Entwicklungsschübe erreichte und so letztlich weltweit führend wurde.

Die beiden Verfasser gehören bei beiden Fahrzeugreihen zum engsten Kreis derer, die heute zum vorliegenden Thema authentisch schreiben können. Ihre „*Recherchetiefe*“ profitiert davon, dass viele weitere Beteiligte noch persönlich befragt werden konnten, die wiederum teilweise bedeutende verstorbene Pioniere und Mitwirkende noch persönlich gekannt haben. Gleichzeitig treten inzwischen zur Frage der „*Systemtraktoren*“ firmenpolitische Gesichtspunkte, wie z. B. vertrauliche Entscheidungen, Protokolle, Studien, Gutachten und auch die „*heißen Diskussionen*“ durch den Zeitabstand so weit in den Hintergrund, dass man offen reden und schreiben kann. Diese Bedingungen sind aus meiner Sicht ideale Voraussetzungen, um jetzt ein solches Buch vorzulegen, das mich auch persönlich sehr erfreut.

Dieser hervorragenden Dokumentation eines wichtigen Sektors der deutschen Nachkriegslandtechnik wünsche ich daher hiermit den allerbesten Erfolg.

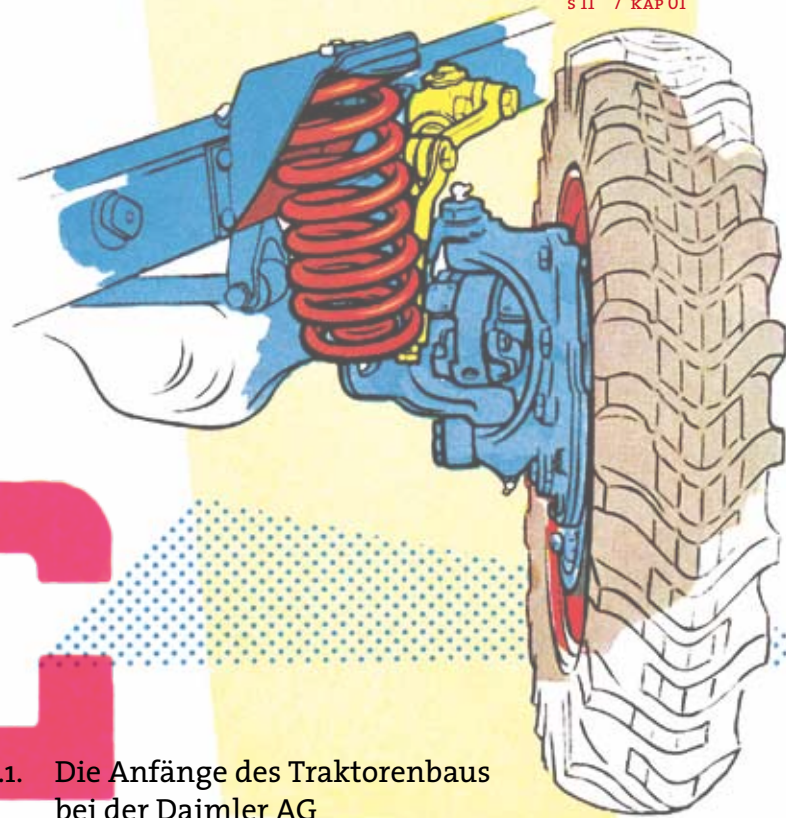
Im Oktober 2010

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Karl Th. Renius



KAP 01 / DIE UNIMOG DER LEICHTEN BAUREIHE





1.1. Die Anfänge des Traktorenbaus bei der Daimler AG

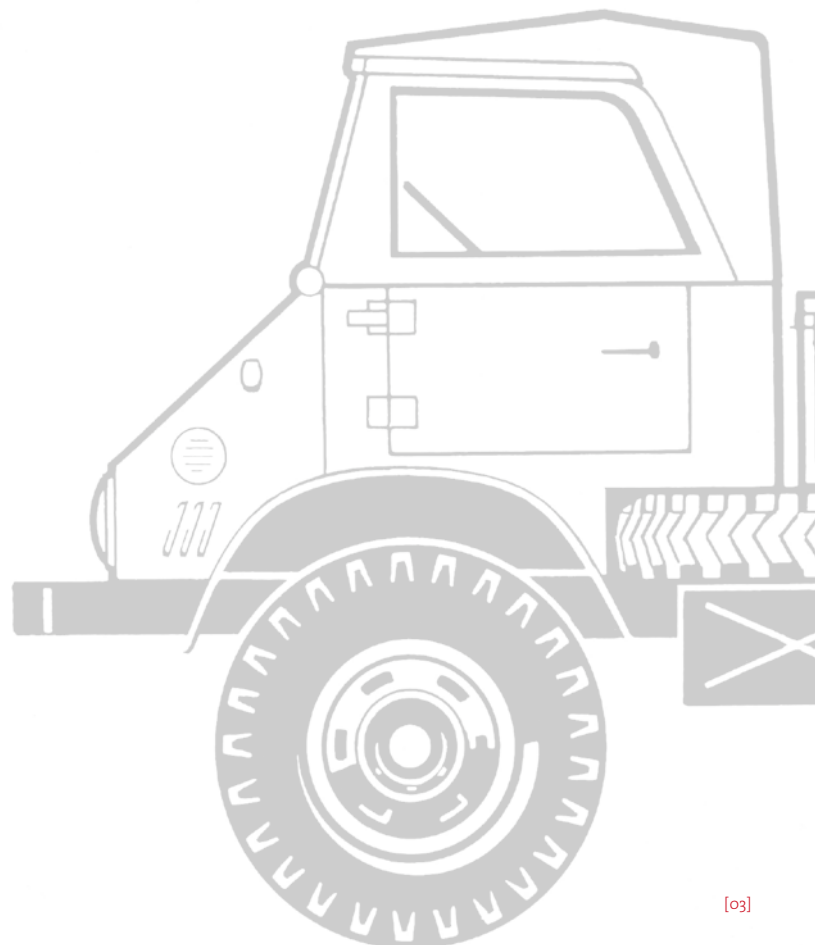
Schon bald nach der nahezu zeitgleichen Erfindung des Automobils durch Karl Benz und Gottlieb Daimler im Jahre 1886 wurde der dafür entwickelte schnell laufende Benzinmotor auch in Motorpflüge eingebaut, den Vorläufern heutiger Traktoren.

[02]

IMOC



[01]



[03]



[04]

Bei der Daimler-Motoren-Gesellschaft in Stuttgart wurde der Daimler-Zugwagen gebaut, der mit Allradantrieb und Pritsche sowie dem Vermarktungskonzept nach dem Ersten Weltkrieg Merkmale des späteren Unimog aufwies. Der im Werk Berlin-Marienfelde produzierte Daimler-Pflugschlepper stand als Dreiradtraktor im direkten Wettbewerb zum Dreiradtraktor der Benz-Sendling-Motorpflug GmbH. Dies war eine Gemeinschaftsproduktion der Motorenfabrik München-Sendling und der Benz & Cie., Mannheim. In einem Traktor dieses Unternehmens wurde 1922 mit einem Zweizylinder-Benz-Vorkammer-Motor weltweit der erste schnell laufende 4-Takt-Dieselmotor in einem Fahrzeug eingebaut.

[01]

U 411 mit Schilfernter der Firma Seiga im Donaudelta Rumäniens
(4)

[02]

U 401, Illustration aus Prospekt von 1955 (1)

[03]

U 411 (1)

[04]

Daimler-Allrad-Zugwagen DZ1, vollgummibereift, 1918 (1)

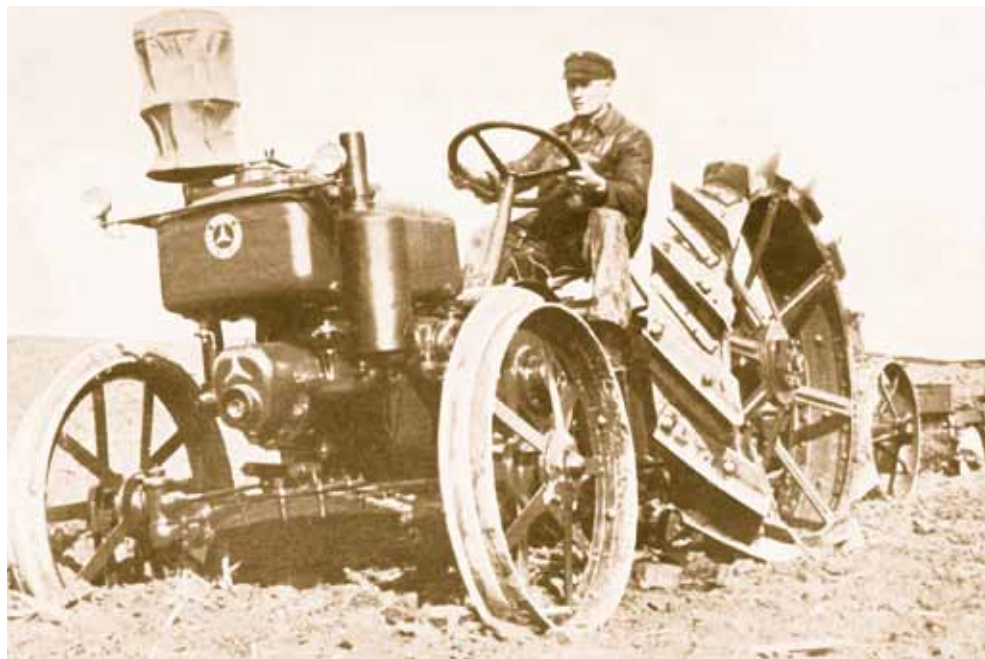
[05]

Mercedes-Benz OE als Ackerschlepper, 1930 (1)

1924 wurde im Benzwerk Gaggenau eine Zugmaschine produziert, die mit Allradantrieb und Schubrohren zur Führung der Achsen sowie dem Schutz der Antriebsgelenkwellen als ein weiterer Urahn des späteren Unimog angesehen werden kann.

Wirtschaftliche Zwänge führten 1926 unter Vermittlung der Deutschen Bank zur Fusion der Daimler-Motoren-Gesellschaft und der Rheinischen Gasmotorenfabrik Benz & Cie. zur Daimler-Benz AG. Mit der Erfahrung der angeführten Vorgängergesellschaften im Traktorenbau entstand dort der Mercedes-Benz OE.

Ein Merkmal des OE war die Blockbauweise, mit der Henry Ford ab 1917 in Verbindung mit der Fließfertigung den Traktorenbau revolutionierte. Bei ihr bilden Motor, Getriebe und Hinterachse eine selbst tragende Einheit. Der OE blieb der einzige bei der Daimler AG hergestellte Traktor dieser Bauweise. Bei allen übrigen Traktoren dieses Konzerns wurden die Aggregate, wie im Nutzfahrzeugbau üblich, in einem Rahmen angeordnet mit den noch anzuführenden Vorteilen.



[05]

1.2. Die Anfänge des Unimog

All diese Traktoren und mit ihnen all die Traktoren, die seit Beginn der Motorisierung der Landwirtschaft bis 1945 hergestellt wurden – in Deutschland wurden rund 70 Hersteller gezählt – konnten zunächst nur tierische Zugkräfte ersetzen und später über die Riemenscheibe und Zapfwelle auch Geräte antreiben. Anders beim Unimog. Seine Anbauräume vorn, hinten und in der Mitte ermöglichten die Kombination von Geräten zu neuen Arbeitsverfahren und das Zusammenfassen mehrerer Arbeitsgänge zur Rationalisierung landwirtschaftlicher Arbeiten. Gleichzeitig war er ein Traktor für leichte Pflegearbeiten und schwere Zugarbeiten.

Die Idee dazu entstand bei der Daimler-Benz AG nach der Bekanntgabe des Morgentauplanes im September 1944. Mit diesem Plan, benannt nach dem amerikanischen Finanzminister, wollten die Alliierten Deutschland in einen Agrarstaat verwandeln. Albert Friedrich, damals Leiter der Flugmotorenentwicklung der Daimler-Benz AG in Stuttgart, stellte Überlegungen an, welcher Art Fahrzeuge in einem derartigen Staat benötigt werden könnten und ließ erste Skizzen herstellen. Auf Anweisung der Amerikanischen Militärregierung musste er und vieler seiner Kollegen jedoch den Konzern verlassen, so dass die Idee dort nicht weiter verfolgt wurde.

Mit der bei der Daimler-Benz AG erstellten Skizze über ein „*motorgetriebenes Universalgerät für die Landwirtschaft*“ gelang es ihm jedoch, von der amerikanischen Besatzungsmacht die Genehmigung zum Bau von 10 Prototypen dieses Gerätes zu erhalten. Friedrich und seine Kollegen, meist ebenfalls von der Entlassungsaktion betroffen, fanden sich bei der Fa. Erhard & Söhne in Schwäbisch Gmünd zusammen und konkretisierten die Idee. Darunter Heinrich Rößler, der zum Jahreswechsel 1946 in einer Handskizze ein neues Konzept entwarf, das noch heute Gültigkeit für den Unimog hat. Denn so nannte man das Universal-Motor-Gerät bald.



[06]



[07]



[08]

Ein völlig neues Traktorkonzept

Der Unimog war die erste, völlig neue deutsche Traktorentwicklung nach 1945 und ein neuartiger Traktor in Rahmenbauweise, mit Allradantrieb, Portalachsen, Vollfederung, Fahrerhaus, Ladefläche und einer Höchstgeschwindigkeit von mehr als 50 km/h, womit er autobahntauglich war. Ebenso waren hydraulisch betätigte Trommelbremsen in allen 4 Rädern und die Druckluft betätigte Einleitungs-Anhängerbremsanlage ein Novum im Traktorenbau. Nach erneuter Genehmigung durch die Besatzungsmächte, die

[06]

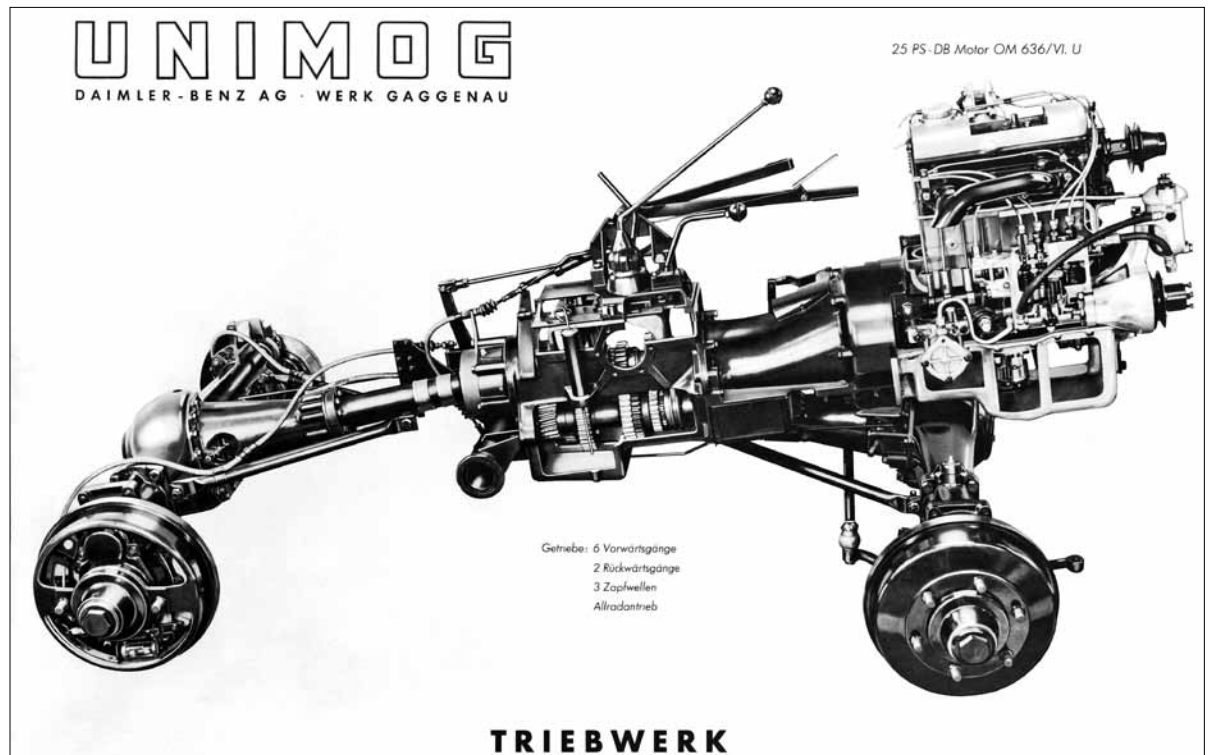
Erster Unimog
Prototyp U1 mit
Mähwerk und
Pflug, 1947 (2)

[07]

Erster Unimog
Prototyp U1, Ben-
zinmotor, LKW-
Reifen, 1947 (2)

[08]

Boehringer-
Unimog mit
Langholzwagen
beim Beladen mit
Stämmen (3)



[09]

[09]
Antriebsstrang
U 2010, Motor und
Getriebe verblockt
(1)

[10]
U 2010 mit
Feldspritze der
Firma Platz,
Frankenthal
(4)

ausdrücklich nur einen landwirtschaftlichen Traktor betraf, wurden die ersten 4 Prototypen – noch mit Benzinmotor – gebaut. Intensive Erprobungen und umfangreiche Vorführungen ließen einen Bedarf erkennen, der von Erhard & Söhne nicht zu produzieren war.

Die Firma Gebr. Boehringer fasste daraufhin den Beschluss, die Fertigung des Unimog zu übernehmen und fertigte zunächst 2 weitere Prototypen. Diese besaßen bereits einen Dieselmotor aus der PKW-Baureihe der Daimler-Benz AG und wurden 1948 auf der DLG-Ausstellung in Frankfurt am Main präsentiert. Als älteste erhaltene Unimog befinden sie sich heute als U5 im Deutschen

Landwirtschafts-Museum in Stuttgart-Hohenheim und als U6 im Unimog-Museum in Gaggenau.

Bei der Maschinenfabrik Boehringer in Göppingen wurden von Februar 1949 bis März 1951 insgesamt 600 Unimog vom Typ 70200 gebaut. Zur wirtschaftlichen Fertigung der Unimog in größeren Stückzahlen bedurfte es jedoch höherer Investitionen, die das finanzielle Vermögen der Maschinenfabrik überstiegen. Darüber hinaus zeigte bei anstehenden Lieferverhandlungen über weitere Motoren Daimler-Benz Interesse an dem erfolgreichen Produkt. Am 27. Oktober 1950 wurde ein Vertrag unterzeichnet, in dem die Unimog Entwicklungsgesellschaft alle Rechte am Unimog sowie den dafür entwickelten Geräten an die Daimler-Benz AG übertrug. Als einer der ersten Handlungen ließ sie im November 1950 den Namen Unimog als Wortmarke und geschütztes Warenzeichen patentamtlich eintragen. Auf Vorschlag des Unimog-Generalvertreters Ernst Jakob Henne richtete sie in ihrem LKW-Werk Gaggenau im Nordschwarzwald eine Abteilung „Unimog“ mit der internen Werk-Nr. 37 ein.



[10]

Präsentation auf der DLG-Ausstellung 1951

Der erste dort gefertigte Unimog wurde rechtzeitig zur DLG-Ausstellung im Mai 1951 in Hamburg fertig gestellt. Die übrigen 4 der dort gezeigten Unimog waren vorsorglich noch bei Boehringer gefertigt worden, weil abzusehen war, dass die Fertigstellung der neuen Produktionseinrichtungen mehr Zeit beanspruchte als ursprünglich geplant, auch wenn zunächst noch viele Vorrichtungen der Firma Boehringer verwendet wurden. Die Verkaufsbezeichnung blieb mit U25 unverändert erhalten, die Baumuster-Bezeichnung änderte sich jedoch von 70200 in U 2010 aus einem Nummernkreis der Firma Erhard & Söhne.

Am 3. Juni 1951 war es dann aber soweit: unter der technischen Leitung von Albert Friedrich und der kaufmännischen Leitung von Dr. Alfred Rummel lief der erste in Gaggenau unter Serienbedingungen gefertigte Unimog vom Band.

Auch einer der ersten Unimog Gaggenauer Fertigung befindet sich heute im Unimog-Museum Gaggenau und gehörte zu einer Lieferung von insgesamt 250 Fahrzeugen an die Schweizer Armee. Rund 50 Unimog aus diesem ersten Export-Auftrag waren noch bei Boehringer hergestellt worden. Zur Umgehung der Auflagen der Alliierten waren diese in ziviler Ausführung in die Schweiz geliefert und erst dort mit Montage des Schanzzeuges und des Tarnlichtes zu Militärfahrzeugen umfunktioniert worden.

Die erste hohe Auszeichnung

Bereits im September 1951 konnten die Gaggenauer für den Unimog die begehrte Silberne Preismünze der DLG entgegennehmen, mit der nach intensiven Tests in der Land- und Forstwirtschaft der Unimog als vollwertiger Acker- und Forstschlepper offiziell anerkannt wurde. Dieser „Marburger Test“ war noch von der Maschinenfabrik Boehringer begonnen worden. Die hier nur auszugsweise wiedergegebene Entstehungsgeschichte des Unimog wie auch die Geschichte der übrigen Traktoren der Daimler AG bzw. ihrer Vorgängergesellschaften werden ausführlich im ersten Band dieses Werkes behandelt. (Quellen: 1, 2, 3, 4)



[11]



[12]

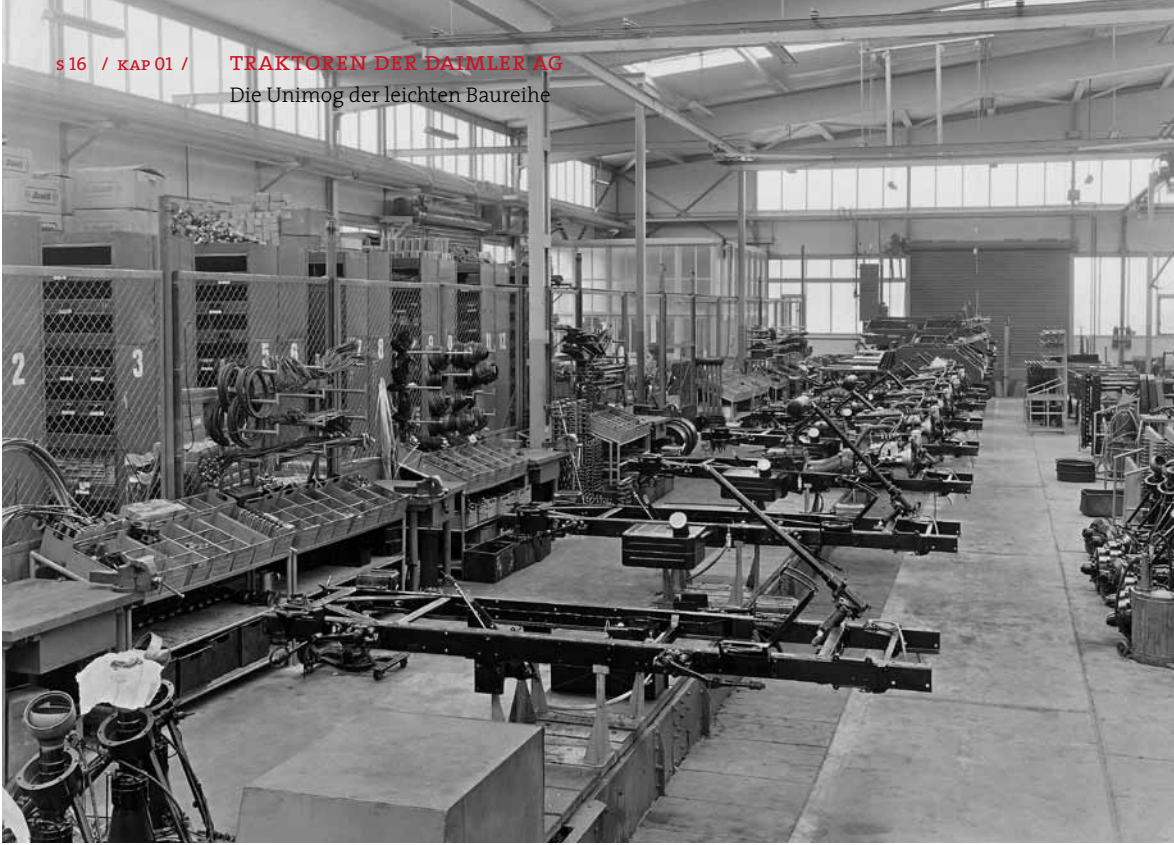
[11]
Patentamtliche
Anmeldung als
Wortmarke
„UNIMOG“ am
13. November 1950
(4)

[12]
Erste DLG-Ausstel-
lung unter dem
Mercedes-Stern,
Hamburg, 1951 (5)

[13]
silberne DLG-
Preismünze für
den Unimog, 1951
(4)



[13]



[14]

1.3. Die Anfänge in Gaggenau

Bei der Firma Boehringer waren 28 bis 36 Unimog pro Monat gebaut worden. Bei der Daimler-Benz AG in Gaggenau richtete man sich zunächst auf eine Serienfertigung von rund 300 Fahrzeuge pro Monat ein und erreichte dies bereits im 2. Jahr. Dazu wurde anstelle der Boxenfertigung der Firma Boehringer eine Fließbandfertigung geschaffen und die aus der LKW-Produktion bekannte Organisationsstruktur mit Vormontagen einzelner Baugruppen übernommen. Zur Sicherstellung der hohen Qualitätsstandards des Hauses waren rund 12 % aller Arbeitsplätze Messkontrollplätze. Fließbandfertigung nach dem Vorbild von Henry Ford war in den Werken der Daimler-Benz AG nach früheren Anfängen 1936 eingeführt worden, nachdem man sie zuvor abwertend als „amerikanische Fertigungsmethoden“ bezeichnet hatte.

1951 wurden im Benzwerk Gaggenau etwa 220 LKW und Omnibusse der schweren Klasse ab 4 t pro Monat gefertigt, dazu Motoren, Getriebe und Achsen für diese Fahrzeuge. Insgesamt waren hier gut 4.400 Mitarbeiter beschäftigt, im Durchschnitt kamen 4,4 Arbeiter auf einen Angestellten. Angesichts der Schweren Klasse LKW wurde der Unimog anfänglich von diesen

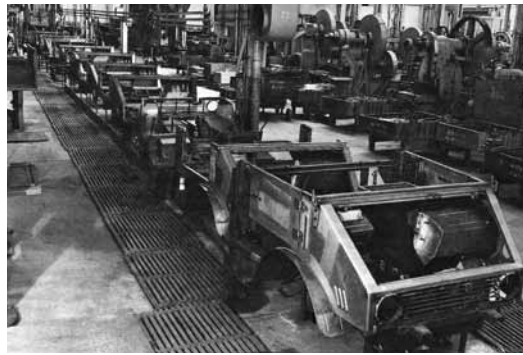
als „Spielzeug des Chefs“ abgetan, was sich aber insbesondere nach der Verlagerung der LKW-Produktion in das neue Werk Wörth im Jahr 1964 stark ändern sollte. Jeder identifizierte sich stark mit dem Unimog.

Außer den gewerblichen Mitarbeitern zogen alle im Vertrieb und in der Entwicklung an den Unimog arbeitenden Mitarbeiter der Firma Boehringer mit nach Gaggenau. „Das Werk und die Stadt waren noch nicht wieder aufgebaut, so dass es schwierig war, Wohnungen zu finden“, erinnert sich Manfred Florus, später für den weltweiten Export des Unimog zuständig.

Die Maschinenfabrik Boehringer durfte sich nach Aufhebung von Sanktionen der Besatzungsmächte wieder dem klassischen Maschinenbau zuwenden und beschäftigt sich heute schwerpunktmäßig mit der Herstellung von Maschinen und Systemlösungen für die Automobil- und Zulieferindustrie. In dem 1844 gegründeten Unternehmen hatte bereits 1855 Johann Georg Boehringer und sein Bruder die erste Dampfmaschine mit 3 PS Leistung für seine Werkstätte gebaut, in der sie dann Dampfmaschinen und Textilmaschinen herstellten. (Quellen: 5, 6, 7)

[14]
Unimog Montageband in Gaggenau um 1952 (1)

Die für den Boehringer-Unimog noch handwerklich gefertigten Teile wurden im Benzwerk Gaggenau vermehrt spanlos hergestellt, weitere Fertigungsverfahren der höheren Stückzahl angepasst. Viele der Zulieferer, die Boehringer Teile angeliefert hatten, lieferten diese für den Unimog auch dem Benzwerk an. Die Blechteile für das Fahrerhaus lieferte z. B. die Firma Erhard & Söhne, die Pritsche die Firma Spieth in Esslingen und die Reifen unverändert die Firmen Continental oder Dunlop. Unimog aus der Produktion Boehringer und Benz sind deshalb für den Laien nur schwer zu unterscheiden, zumal unverändert der Ochsenkopf und noch kein Mercedes-Stern die Motorhaube zierte. Der Kenner erkennt den U 210 10 erster Gaggenauer Produktion z. B. an den drei geraden Längssicken in den nicht gerundeten vorderen Kotflügeln und an den konisch zulaufenden Radnaben. Der interessierte Leser sei an dieser Stelle auf das Unimog Typenbuch des Carl-Heinz Vogler hingewiesen, in dem die markanten Unterschiede aller Unimog und MB-trac detailliert beschrieben werden. (Quellen: 1, 2, 8)



[15]



[16]



[17]

UNIMOG
UNIVERSAL-MOTORGERÄT

Der langsamste und schnellste Schlepper seiner Klasse!

Er kennt keine Geländeschwierigkeiten. Mit seinem 25 PS Vierzylinder-Dieselmotor, dem vielstufigen Getriebe, dem ausschaltbaren Allradantrieb mit Differenzialsperren vorn und hinten, der großen Bodenfreiheit und der robusten Bauart bewährt er sich überall durch unerreichte Leistung und große Ausdauer.

**Vielseitig auf Acker und Hof
robust bei der Arbeit im Wald
auf der Straße lebendig und stark**

Der Zapfwellenantrieb vorne und hinten, der seitliche Riemenscheibenantrieb und besondere Anbauvorrichtungen ermöglichen seine Verwendung als Zugmaschine und Träger von Anbaugeräten der verschiedensten Ausführungen.

[18]

[15]
Fertigung
Fahrerhaus U 401,
Gaggenau,
um 1953 (6)

[16]
"Spielzeug des
Chefs".
Zeichnung
Hans Liska,
1953 (1)

[17]
Achsenmontage
und -lackierung (7)

[18]
Werbeanzeige,
1953 (1)