

Deutsche Zweiachs- Muldenkipper der 50er Jahre

VON BODO BRENNECKE

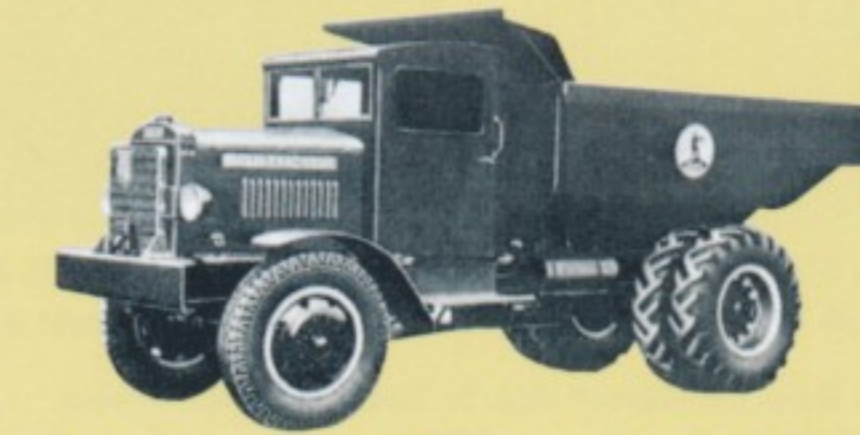
Die Entwicklung selbstfahrender Muldenkipper für den Betrieb abseits öffentlicher Straßen ist eines der interessantesten Kapitel innerhalb der deutschen Nutzfahrzeug-Geschichte. Im Gegensatz zu anderen Staaten fand der gleislose Transport von überschwerem Schüttgut hierzulande bis zum Ende des 2. Weltkriegs praktisch nicht statt. Doch ab 1951 ging es dann Schlag auf Schlag. Unser Autor Bodo Brennecke hat sich das Angebot der bis 1959 in Deutschland gebauten Zweiachs-Muldenkipper mit mehr als 18 Tonnen Gesamtgewicht einmal etwas näher angeschaut.

Die Wiege der Muldenkipper auf Lkw-Fahrgestellen muss man in den Vereinigten Staaten von Amerika suchen. Bereits Anfang der 30er Jahre des letzten Jahrhunderts stellten Euclid, Mack und Hug die ersten Fahrzeuge dieser Art vor. Diese als ‚Dumper‘ bezeichneten und mit Stahlmulden versehenen Hinterkipper ersetzten den bis dahin vornehmlich über komplizierte und starre Schienensysteme abgewickelten Transport von Erdrich und Gestein. In England und Frankreich boten verschiedene Hersteller einige Jahre später ebenfalls schwere Muldenkipper an. Obwohl sich auch Vertreter deutscher Unternehmen auf ihren noch zu Friedenszeiten unternommenen Studienreisen in die USA ausgiebig über Vorteile und Techniken dieser neuen Fahrzeugart informierten, war aus vorwiegend politischen Gründen an die Entwicklung und Produktion solcher Fahrzeuge in Deutschland nicht zu denken. Es sollte noch fast zwei Jahrzehnte dauern, bis die ersten deutschen Muldenkipper nach amerikanischen Vorbildern in Serie produziert wurden.

◀ Vorbilder in Übersee: Die Prospektabbildung eines in dieser Form nie gebauten Faun-Muldenkippers K 20 zeigt deutlich, wem die fränkischen Konstrukteure einst auf die Finger geschaut haben.



▲ Handarbeit war angesagt: Das waren die deutschen Muldenkipper der 30er Jahre.



Vorbildfunktion: Der erste dieselgetriebene Muldenkipper von Euclid 1936.



Nur für den Export: Diese F4-Muldenkipper lieferte MAN 1938 nach Mexiko.



◀ Helfer beim Wiederaufbau: Von der US-Army ausgemusterte Mack- und Euclid-Muldenkipper (re.) erfreuten sich großer Beliebtheit.



Robustes Kriegsgerät: International H-542-11 (M 426), 1944 für die US-Army gebaut, 1950 mit Deutz-Diesel und Meiller-Mulde ‚germanisiert‘.

Spätzünder



▲ Hinten ist, wo die Mulde sitzt: Der O&K-Autoschütter AS 600 (4x2) trug immerhin 8,4 Tonnen und sah schon fast erwachsen aus.

◀ Bescheidener Start: Zettelmeyer-Autoschütter Typ K von 1949.



Vom Vorbild zum Konkurrenten: Ein deutscher Kunde erhielt 1953 diesen Mack LV (4x2) mit Meiller-Mulde für ein Gesamtgewicht von 39,5 Tonnen.

Mit Teha-Aufbau: 1951 stellten die Südwerke (Krupp) ihren ersten Muldenkipper SW M 90 Cyclop (4x2) vor. ▶



◀ Titan für's Grobe: Der Cyclop SW M 130 (4x2) des Jahres 1953 war bewusst sachlich gestaltet, verleugnete aber nicht seine Herkunft.

bahnen beladen. So hatte man elegant die Arbeitslosen von den Straßen entfernt, und der soziale Frieden war vorerst gesichert! Hunderttausende von Arbeitskräften bevölkerten nun die Großbaustellen von Reichsautobahnen und militärischen Befestigungsanlagen oder schufteten zur Materialgewinnung in Steinbrüchen und Kieswerken. Die Muldenkipploren brachten ihre Ladung entweder direkt zu den Einbaustellen oder kippten das Material zum Weitertransport auf Lastwagen. Der theoretisch durchaus mögliche Einsatz moderner Transportmittel und Ladegeräte war, bis auf wenige Ausnahmen, von den Nazis nicht gewünscht, denn so wären ja unweigerlich die Arbeitslosenzahlen wieder in die Höhe geklettert. Dann kam der Zweite Weltkrieg, und verhinderte sämtliche Entwicklungen von Nutz- und Spezialfahr-

oberste Priorität – natürlich schon zu diesem Zeitpunkt im Hinblick auf künftige kriegerische Ambitionen! Handarbeit für möglichst viele Menschen zu Stundenlöhnen von wenigen Reichspfennigen war angesagt – also drückte man den Arbeitern Schaufel und Hacke in die Hand und ließ sie die Kipploren der oftmals dampfbetriebenen Feld-

Eine einleuchtende Erklärung für diese kuriose Entwicklung liefert die deutsche Geschichte: 1933, zur Zeit der Machtübernahme durch die Nationalsozialisten, gab es in Deutschland 6,2 Millionen Arbeitslose und eine äußerst schwierige Wirtschaftslage. Arbeitsbeschaffung genoss in Verbindung mit Aufrüstung und Sicherung der Grenzen



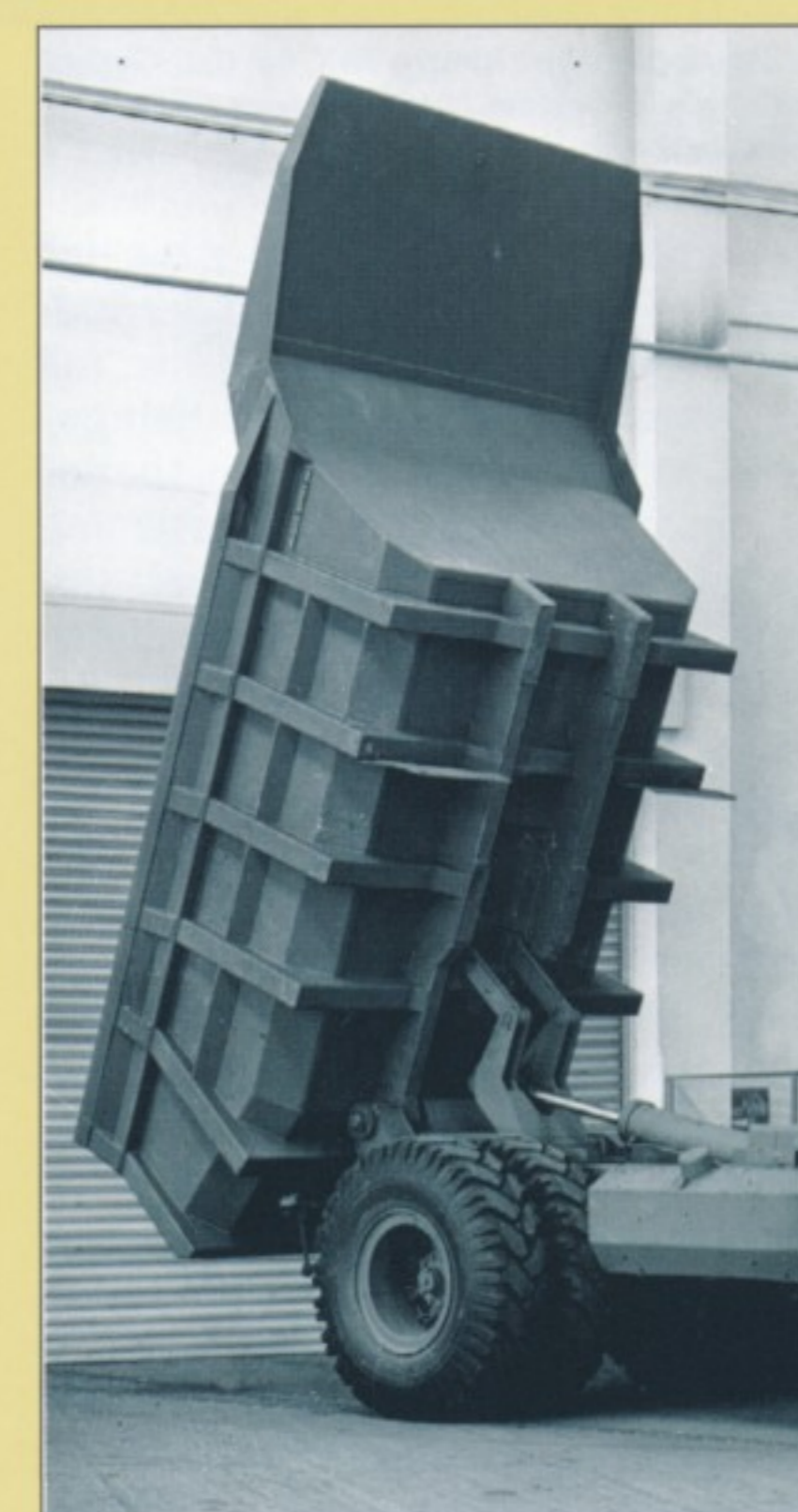
Ab 1957 ermöglichte der Fünfzylinder-Zweitaktmotor aus dem Tiger beim Cyclop (MK 15 C 5) eine verkürzte Motorhaube.



1959 war er tatsächlich einäugig: MK 15 C 5 Cyclop (4x2) mit Einmann-Kabine.

zeugen ohne militärischen Verwendungszweck. Als der Krieg 1945 beendet war, standen weder Material noch Kapazitäten zur Verfügung, zudem hatte man in Deutschland weitaus existenziellere Probleme zu lösen, als sich mit dem Bau von Muldenkippern zu befassen.

Diese Darstellung verdeutlicht, warum die deutsche Nutzfahrzeugindustrie erst ab etwa 1950 damit beginnen konnte, Muldenkipper für den gleislosen Transport von Schüttgütern zu konstruieren. Eine Ausnahme gab es allerdings: Hubert Zettelmeyer aus Konz bei Trier, Fabrikant von Traktoren und Inhaber eines Straßenbauunternehmens, hatte nach einer Amerika-reise bereits 1938 den ersten gummi-bereiften deutschen Muldenkipper präsentiert. Als Basis diente ein Zettelmeyer-Traktor, dessen Fahrersitz neben der Motorhaube platziert wurde. Zwischen den großen Hinterrädern war eine tiefhängende, selbsttätig kippbare Mulde mit zwei Kubikmetern Inhalt angeordnet. Noch während des Krieges wurden diese so genannten Autoschütter von der Organisation Todt und im eigenen Baubetrieb Zettelmeyers mit großem Erfolg eingesetzt. Bereits 1947 konnten einige Fahrzeuge aus noch vorhandenem Material gefertigt werden, die Serienproduktion begann 1949 mit dem Typ K und lief, mit Nutzlasten bis zu acht Tonnen, erst in den 70er Jahren aus. Auch O&K bot von 1953 bis Mitte der 60er Jahre diese Fahrzeugart an. Muldenkipper oberhalb solcher Autoschütter waren zunächst nicht realisierbar, da bis etwa 1950/51 keine geeigneten deutschen Schwerlast-Fahrgestelle zur Verfügung standen. Der Anfangsbedarf wurde aus diesem Grund durch ausgemusterte



Bis zu 34 Tonnen Gesamtgewicht: Der AM 180 Gigant war ab 1953 lieferbar.



Der Gipfel der Cyclop-Baureihe: AMK 16,5 C 6 (4x4) aus dem Jahr 1955, hier mit Teha-Mulde.



Als ‚Made in Germany‘ noch ein Qualitätssiegel war: AMK 19 C 6 Gigant mit Teha-Mulde für einen Kunden im britischen Manchester.

Schwerlastwagen und Zugmaschinen der US-Army abgedeckt. Pffiffige Unternehmer wie etwa Kurt Karl Pregel aus Frankenberg/Eder (s. HiK 2/00) kauften die mehr oder minder lädierten US-Lastwagen über die STEG-Verwertungsstelle preiswert an, ersetzten die amerikanischen Benzinmotoren durch deutsche Dieseltriebwerke und verkauften die runderneuten Fahrzeuge an gewerbliche Interessenten. Die Kipper-Spezialisten Meiller und Teha lieferten bereits ab 1949 Muldenaufbauten samt Hydraulik, die sich an amerikanischen Vorbildern orientierten.





◀ Zebra-Design: Krupp MK 19 C 6 Gigant (4x2) als 2-Seiten-Muldenkipper ohne Allradantrieb.

▲ Nase ohne Ende: Beim AMK 22 C 7 (4x4) stand ein kraftvoller Siebenzylinder-Zweitakter 39 to Gesamtgewicht gegenüber.

Die US-Fahrgestelle mit deutschen Muldenaufbauten waren bis weit in die 50er Jahre unverzichtbare Helfer beim Wiederaufbau. Auch später importierte Neufahrzeuge aus den USA verkauften sich hierzulande gut und entwickelten sich zu ernsthaften Konkurrenten für die ab 1952 einsetzende Produktion von Muldenkippern aus heimischer Produktion. Hier fand eine Arbeitsteilung statt: Während sich die Nutzfahrzeug-Hersteller auf den Bau zweckgerechter Fahrgestelle mit entsprechenden technischen Vorbereitungen für den Aufbau von Kippmulden beschränkten, lieferten Meiller, Teha oder Feka den überwiegenden Teil der Ganzstahlmulden samt Hilfsrahmen und Hydraulik. Deren Produkte ähnelten sich stark und verfügten meist über senkrechte Seitenwände, vordere Schutzdächer und hochgezogene Heckabschlüsse. Da sich Felsbrocken leicht verklemmten, bot man speziell für solche Einsätze auch Mulden mit schrägen Seitenwänden an. Der Kippvorgang erfolgte hydraulisch über liegend oder stehend im Hilfsrahmen eingebaute Hub- und Rückzugpressen. Als Sonderausstattung wurden automatische Heckklappen oder abgasbeheizte Mulden angeboten. Weitere Hersteller von Kippmulden aller Art waren mittelständische Fahrzeugbauer wie beispielsweise Kässbohrer, Raymakers, die Bischoff-Werke oder Wumag. Die Geschichte schwerer Muldenkipper für den Einsatz im nicht öffentlichen Verkehrsraum beginnt hierzulande mit der Vorstellung der ersten Serienfahrzeuge im Jahr 1951.

Hier engagierten sich zunächst die drei kleineren Nutzfahrzeug-Hersteller Südwerte (Krupp), Faun und Kaelble mit der Konstruktion spezieller Fahrgestelle. Deren Produkte waren speziell auf den heimischen Markt abgestimmt, hatten es aber dennoch schwer, sich gegenüber den noch weit verbreiteten Feldbahnen durchzusetzen. Aber der fast schon legendäre gute Ruf deutscher Nutzfahrzeuge bescherte den Muldenkippern ab 1955 größere Erfolge im Export – hier sei besonders der weltweit bekannte Name Krupp aus Essen genannt. In weitaus größerem Umfang als Krupp waren es Faun und Kaelble gewohnt, mit Einzelanfertigungen oder Kleinserien auf beinahe jeden Kundenwunsch einzugehen. Deren Spezial-Muldenkipper waren selten Fahrzeuge ‚von der Stange‘, sondern erforderten intensive Beratungsgespräche mit den Kunden und waren oft für das vorgesehene Einsatzprofil konstruiert. Fast eine Glaubensfrage bei den Betreibern zweiachsiger Muldenkipper war beispielsweise die Entscheidung pro oder contra Allradantrieb. Die amerikanischen Vorbilder waren nur an den Hinterachsen angetrieben. Zwar boten auch deutsche Hersteller 4x2-Ausführungen an, die meisten Kunden entschieden sich jedoch für den teureren und wartungsintensiveren 4x4-Antrieb. Lediglich Faun verkaufte seine legendären K 20-Hauber mehr als zehn Jahre erfolgreich ausschließlich mit Hinterradantrieb. Bereits 1951 hatten die **Südwerte** (Krupp) auf der ersten Nachkriegs-IAA in Frankfurt ihren Mul-

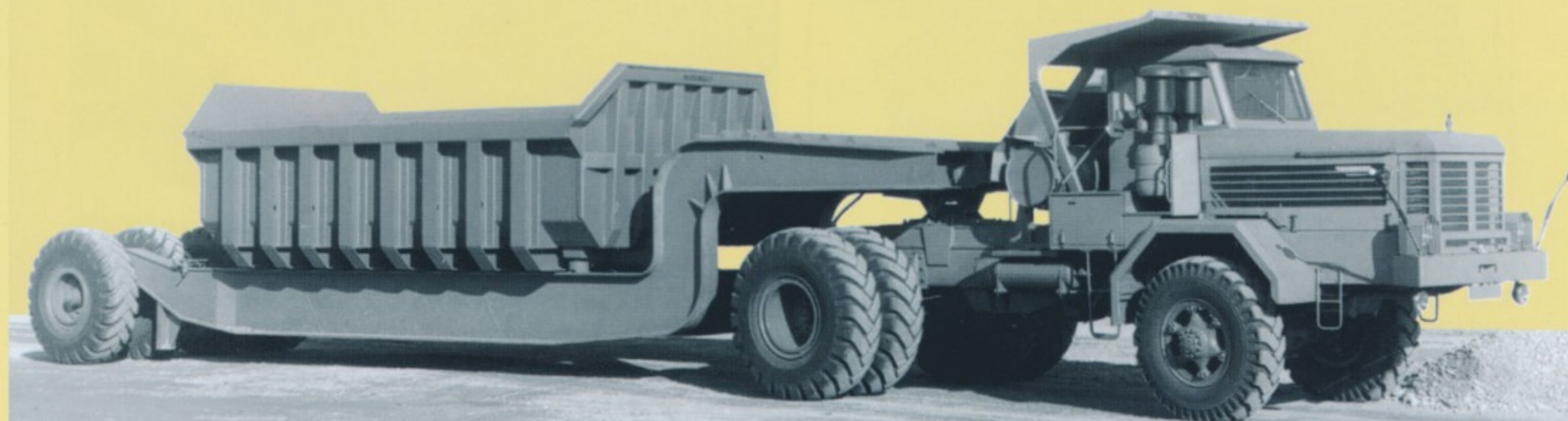
denkipper SW M 90 ‚Cyklop‘ mit einem Gesamtgewicht von 22,5 Tonnen vorgestellt. Als Basis diente der ab 1950 gefertigte Schwerlastwagen ‚Titan‘, welcher bereits als normaler Lkw für 19 Tonnen Gesamtgewicht ausgelegt war. Es folgten bis 1959 fast jährlich neue Typen mit stetig steigenden Nutzlasten. Die ab 1953 eingeführte ‚Gigant‘-Baureihe und der 1957 vorgestellte MK/AMK 22 C 7 konnten bis zu 22 Tonnen laden. Das umfangreiche Krupp-Sortiment enthielt die schweren Fahrzeuge wahlweise mit oder ohne Allradantrieb. Im hier näher behandelten Zeitraum bis 1959 wurden ausschließlich Fahrzeuge in Haubenausführung angeboten. Zunächst verfügten alle Typen noch über ein Dreimann-Fahrerhaus, ab 1957 gab es den 22 C 7 mit Einmann-Kabine, zwei Jahre später folgte auch der 15 C 5. Bedingt durch die räumliche Nähe zum Kipper- und Hydraulik-Spezialisten Teha in Düsseldorf wurden die in Essen gebauten Krupp-Muldenkipper in der Regel mit Teha-Mulden geliefert. Die **Faun-Werke** in Nürnberg experimentierten ab 1951 mit Konstruktionen nach unübersehbar amerikanischen Vorbildern. Nach diversen Änderungen und etwas voreilig gedruckten Prospekten war der erste Faun-Muldenkipper schließlich Ende 1952 serienreif.

Teamwork: Für 76 Tonnen Gesamtgewicht war dieser Sattelzug mit Krupp AMK 22 C 7, Blumhardt-Auflieger und Meiller-Seitenkippmulde ausgelegt. ▶

DEUTSCHE SPEZIAL-ZWEIACHS-MULDENKIPPER (außerhalb der StVZO) 1951 bis 1959

HERSTELLER	TYP	1. BAUJ. ca.	MOTOR/KÜHLUNG	PS/ZYL.	RADSTAND mm	BEREIFUNG ²		zul. GESAMTG. ca. to ¹	NUTZLAST ca. to ¹
						vorn	hinten		
FAUN	K 20 (4x2) 1. Ausf.	1952	KHD F 6M 617	W 175 / 6	3800	12.00-24 EM	14.00-24 EM	27,0 - 30,5	15,0 - 18,0
	K 20 (4x2) 2. Ausf.	1953	KHD F 6M 617	W 175 / 6	3800	13.00-24 EM	16.00-24 EM	29,3 - 30,3	18,0 - 20,0
	K 20 (4x2)	1954	KHD F 8L 614	L 170 / 8	3800	13.00-24 EM	16.00-24 EM	32,3	20,0
	K 20 (4x2) 3. Ausf.	1955	KHD F 12L 614 ⁴	L 250 / 12	4100	14.00-24 EM	18.00-25 EM	36,0	20,0
	K 20 / 41 (4x2) 4. Ausf.	1958	KHD F 12L 614 ⁴	L 250 / 12	4100	14.00-24 EM	18.00-25 EM	39,0	22,0
	K 20 VA (4x4) ³	1957	KHD F 12L 614	L 250 / 12	3800	14.00-24 EM	18.00-25 EM	37,5 - 41,0	20,0 - 22,0
	K 20 / 38 V (4x2) ³	1959	KHD F 12L 614	L 250 / 12	3800	14.00-24 EM	18.00-25 EM	40,0	22,0
	K 20 / 38 VSA (4x4) ³	1959	KHD F 12L 714	L 290 / 12	3800	14.00-24 EM	18.00-25 EM	Sattelldr. 24,0	40,0 ⁶
	K 15 VA (4x4) ³	1957	KHD F 8L 614	L 170 / 8	3700	16.00-24 EM	16.00-24 EM	29,0 - 30,0	15,0
	K 15 / 41 (4x2)	1957	KHD F 8L 614	L 170 / 8	4100	12.00-24 EM	14.00-24 EM	27,6	15,0
	UK 10 (4x2/4) ^{3 11}	1959	KHD F 4M 716 ⁵	W 133 / 4	4800	16.00-24 EM	16.00-24 EM	25,2	13,1
	K 10 (4x4) ³	1956	KHD F 6L 514	L 125 / 6	2600	16.00-24 EM	16.00-24 EM	19,2 - 20,8	10,0 - 10,5
K 10 / 26 A (4x4) ³	1957	KHD F 6L 514	L 125 / 6	2600	16.00-24 EM	16.00-24 EM	20,8	11,0	
K 10 / 26 AP (4x4) ³	1959	KHD F 6L 514	L 125 / 6	2600	16.00-24 EM	16.00-24 EM	20,8	10,2	
KAEUBLE	K 631 E (4x2)	1951	Kaelble GN 130 s	W 150 / 6	3900	12.00-22 EM	12.00-24 EM	20,0	10,0
	KV 832 E / 16 (4x4)	1953	Kaelble GN 130 a	W 200 / 8	3900	12.00-24 EM	14.00-24 EM	28,0	16,0
	KV 832 E / 20 (4x4)	1953	Kaelble GN 130 a	W 200 / 8	3900	13.00-24 EM	16.00-24 EM	32,7	20,0
	K 635 E (4x2)	1958	Kaelble GO 130 s ⁷	W 180 / 6	4100	13.00-24 EM	16.00-25 EM	38,8 - 40,6	21,0 - 22,0
	KV 635 E (4x4)	1959	Kaelble GO 130 s ⁷	W 180 / 6	4100	14.00-24 EM	18.00-25 EM	39,0 - 40,0	21,0
	KV 835 E (4x4)	1959	Kaelble GO 130 a ⁸	W 240 / 8	4100	14.00-24 EM	18.00-25 EM	39,0 - 40,0	21,0
	KV 680 E / 20 (4x4)	1958	Kaelble GO 130 a	W 240 / 8	3900	13.00-24 EM	16.00-24 EM	32,7	20,0
	KRUPP (SW)	M 90 Cyklop (4x2)	1951	Krupp-SW SW 6	W 210 / 6	4200	12.00-24 EM	12.00-24 EM	22,5
M 130 Cyklop (4x2)		1953	Krupp-SW SW 6	W 210 / 6	4200	12.00-24 EM	12.00-24 EM	24,0	13,0
M 160 Gigant (4x2)		1953	Krupp-SW SW 6	W 210 / 6	3850	12.00-24 EM	14.00-24 EM	29,0	16,0
AM 160 Gigant (4x4)		1953	Krupp-SW SW 6	W 210 / 6	3850	12.00-24 EM	14.00-24 EM	29,0	16,0
M 180 Gigant (4x2)		1953	Krupp-SW SW 6	W 210 / 6	3850	13.00-24 EM	16.00-24 EM	32,0	18,0
AM 180 Gigant (4x4)		1953	Krupp-SW SW 6	W 210 / 6	3850	13.00-24 EM	16.00-24 EM	32,0	18,0
AM 180 Gigant (4x4)		1954	Krupp-SW SW 6	W 210 / 6	3850	13.00-24 EM	16.00-24 EM	34,0	20,0
MK 13,5 C 6 (4x2)		1955	Krupp D 688	W 210 / 6	4000	12.00-24 EM	13.00-24 EM	26,3	13,5
MK 16,5 C 6 (4x2)		1955	Krupp D 688	W 210 / 6	4000	12.00-24 EM	14.00-24 EM	31,0	16,0 - 17,0
AMK 16,5 C 6 (4x4)		1955	Krupp D 688	W 210 / 6	4000	12.00-24 EM	14.00-24 EM	31,5	16,0 - 17,0
MK 20 C 6 (4x2)		1955	Krupp D 688	W 210 / 6	3850	13.00-24 EM	16.00-24 EM	34,0	18,0 - 20,0
AMK 20 C 6 (4x4)		1955	Krupp D 688	W 210 / 6	3850	13.00-24 EM	16.00-24 EM	34,0	18,0 - 20,0
MK 13,5 C 5 (4x2)		1956	Krupp D 573	W 185 / 5	4000	12.00-24 EM	13.00-24 EM	26,3	13,5
MK 15 C 5 (4x2)		1957	Krupp D 573	W 185 / 5	4000	12.00-24 EM	14.00-24 EM	27,8	15,0
MK 15 C 5 (4x2) ⁹		1959	Krupp D 573	W 200 / 5	4000	12.00-24 EM	14.00-24 EM	27,9	15,0
MK 19 C 6 (4x2)		1955	Krupp D 688	W 210 / 6	3850	13.00-24 EM	16.00-24 EM	34,0	19,5
AMK 19 C 6 (4x4)	1955	Krupp D 688	W 210 / 6	3850	13.00-24 EM	16.00-24 EM	34,0	19,0	
MK 22 C 7 (4x2) ⁹	1957	Krupp D 710	W 280 / 7	4000	14.00-24 EM	18.00-25 EM	39,0	22,5	
AMK 22 C 7 (4x4) ⁹	1957	Krupp D 710	W 280 / 7	4000	14.00-24 EM	18.00-25 EM	39,0	22,0	
AMK 22 C 7 (4x4) ⁹	1957	Krupp D 710	W 280 / 7	4000	14.00-24 EM	18.00-25 EM	Sattelldr. 25,0	40,0 ⁶	
KUNZ	K 2 (4x2)	¹⁰ 1952	MAN D 1546 G	W 130 / 6	5990	18.00-33 EM	10.00-20 eHD	45,0	25,0

Anmerkungen: ¹ Die Angaben über Gesamtgewichte und Nutzlasten sind werkseitig angegebene Richtwerte. Die technisch möglichen Gewichte lagen wesentlich höher, sie unterliegen durch die Wahl der Muldenarten, Bereifungen und durch reduzierte Höchstgeschwindigkeiten erheblichen Schwankungen nach unten oder oben. ² Alle EM-Bereifungen hatten den Zusatz „Spezial“. ³ Frontlenker mit Einmann-Fahrerhaus. ⁴ Auch mit 300 PS-Turbo KHD BF 12L 614. ⁵ Auch mit 125 PS KHD F 6L 514 (Luftk.). ⁶ Muldensattelzug. ⁷ Mit Turboaufl. 230 PS. ⁸ Mit Turboaufl. 300 PS. ⁹ Neues Einmann-Fahrerhaus. ¹⁰ Knicklenker-Prototyp. ¹¹ Untertage-Seitenkipper. Kühlung: W = Wasser, L = Luft. © NUTZFAHRZEUG-ARCHIV BODO BRENNER





Mack lässt grüßen: Faun-Projektstudie des K 20 (4x2) aus dem Jahr 1952.



▲ Bauklötze staunen: Zwei ausgewiesene Fachleute begutachten 1952 den ersten Serien-K 20 vor dem Meiller-Werksgelände in München.



K 20 'light': Der 1957 vorgestellte Faun K 15/41 (4x2) war für 15 Tonnen Nutzlast ausgelegt. ▶



Nürnberger Koloss: Die endgültige Ausführung des K 20 mit wassergekühltem KHD-Reihensechszylinder, erkennbar am Auspuff auf der Motorhaube.



Faun K 20 – ein Thema mit Variationen: K 20 (4x2) von 1953 mit Sechszylinder-Motor und automatischer Heckklappe, K 20 (4x2) von 1955 mit luftgekühltem V-Zwölfzylinder von KHD und beheizter Meiller-Mulde, seltener K 20 (4x2) mit KHD-V8 und entsprechend verkürzter Haube, und K 20/41(4x2) von 1958 mit spezieller Felsmulde von Meiller (von li. n. re.).



▲ Dauerbrenner: Obwohl er nur mit Hinterradantrieb lieferbar war, hielt sich der K 20 ein ganzes Jahrzehnt im Faun-Programm. Im Bild ein Exemplar mit V12-Motor und Meiller-Felsmulde zusammen mit einem Menck M 251.

Auf der IAA des Jahres 1953 wurde der K 20 mit wassergekühltem 175 PS-KHD-Reihenmotor offiziell vorgestellt. Der Faun-Text aus der damaligen Pressemappe ist unbedingt lesenswert: „Dem Ruf des Baugewerbes und verschiedener Rohstoffindustrien folgend, einen schweren Muldenkipper (ähnlich dem amerikanischen Fahrzeug Euclid) auf den Markt zu bringen, geeignet für den Transport von Felsgestein und schwerstem Schüttgut bei härtester Beanspruchung im Gelände, haben sich die Faun-Werke entschlossen, ein geeignetes Fahrzeug zu entwickeln.“ Mit diesem über 10 Jahre in fast unveränderter Form gebauten Muldenkipper legten die Franken den Grundstein für vier Jahrzehnte Marktführerschaft im Bau von schweren Muldenkippern. Wiederum analog zu den Entwicklungen in den USA führte Faun als erster deutscher Hersteller ab 1957 generell die Frontlenkerbauart mit Einmann-Kabine ein. Ausgenommen davon waren lediglich die Typen K 20/41 und K 15/41. Spezial-Muldenkipper gab es bei Faun ausschließlich in Zweiachs-Ausführung, die Dreiachs



Die Frontlenker kommen: Der erste, noch unlackierte Faun K 15 VA (4x4) 1957 auf dem Werksgelände von Meiller in München. 170 Deutz-Pferde standen 15 Tonnen Nutzlast gegenüber.

wurden nur auf allgemeine Lkw-Fahrgestelle aufgebaut. Für Überführungsfahrten ohne Sondergenehmigung konnten beim K 20 und dem ab 1957 eingeführten Typ K 15/41 mit Standard-Mulden die jeweils äußeren Räder der hinteren Zwillingbereifung abgenommen werden. So blieben die Untertüme unterhalb der maximal zulässigen 2,50 m Breite. Als Hersteller mit eigener Achsenfertigung führte Faun bei seinen schweren Muldenkippern bereits in den fünfziger Jahren den Planetenantrieb ein.



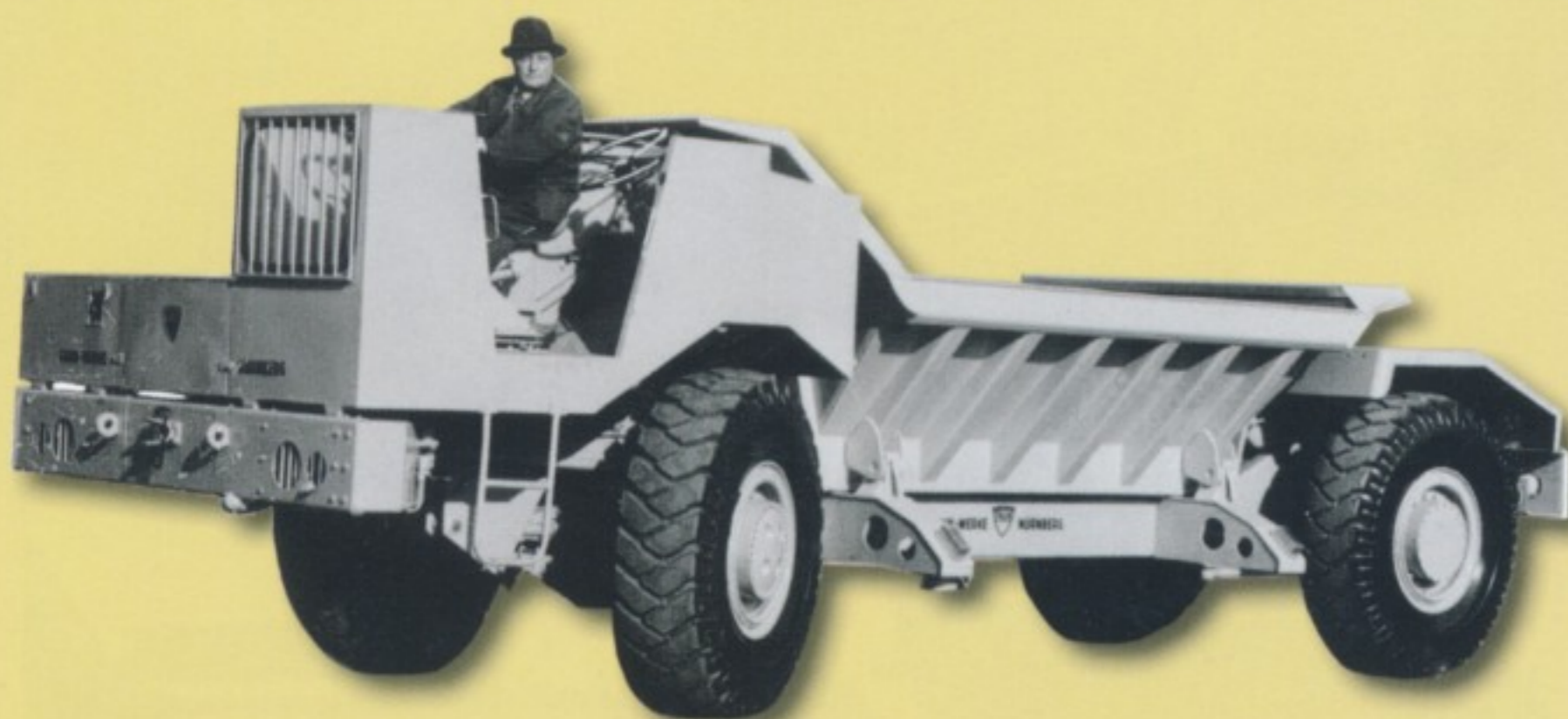
Der K 20/38 V (4x2) war der haubenlose Bruder des K 20. Hier das erste Serienfahrzeug noch ohne Mulde auf Erprobungsfahrt.



Einzelstück: Für Alfred Kunz & Co. war dieser K 20/38 VSA (4x4) als Zugmaschine für einen Mulden-Bodenentleerer bestimmt.



Allrad-Variante: K 20/38 VA mit Meiller-Mulde, ebenfalls für die Baufirma Kunz.



Aktiv im Tunnelbau: Faun UK 10 (4x2/4) als Seitenkipper mit Wendefahrstand und Allradlenkung.

MULDENAUFBAUTEN FÜR ZWEIACHS-FAHRGESTELLE

MULDENART	ERDMULDE		GESTEINMULDE		FELSMULDE	
ca. Nutzlast	9-11 to	20-22 to	9-11 to	20-22 to	9-11 to	20-22 to
Gewicht inkl. Hydr.	2.700 kg	5.300 kg	3.200 kg	6.200 kg	3.700 kg	7.100 kg
Inhalt, gestrichen	5-6 cbm	10-11 cbm	5-6 cbm	10-11 cbm	5-6 cbm	10-11 cbm
Länge x Breite x Höhe	3,5x2,3x0,8 m	4,0x3,2x1,2 m	3,5x2,3x0,8 m	4,0x3,2x1,2 m	3,5x2,3x0,8 m	4,0x3,2x1,2 m

Angaben sind informative Richtwerte und können je nach verwendeten Materialstärken abweichen.

MULDENAUSFÜHRUNGEN

Hinterkippermulden (auch m. Heckklappe u. Heizung)
 Seitenkippermulden (1- u. 2-Seiten-Kipper)
 Flachmulden (2- u. 3-Seiten-Kipper)
 Absetzmulden (div. Ausführungen)
 Volumenmulden (z.B. Holzspäne, Müll etc.)
 Spezialmulden (z.B. Bitumenasphalt, beheizt)

EINSATZBEREICHE

Gewinnungsindustrie (Deutschland)
 Steinbrüche, Kieswerke, Kohletagebau
 Baugewerbe (Tiefbau)
 Straßen-, Staudamm- u. Wasserstraßenbau
 Sonstige Einsätze
 Hüttenwerke, Tunnelbau, Untertageinsatz (z.B. Kali u. Salz)

Die Informationen über Muldenausführungen und Einsatz gelten selbstverständlich auch für mehrachsige Fahrgestelle. Die Ausführungen entsprechen dem Stand von 1959. © NUTZFAHRZEUG-ARCHIV BODO BRENNECKE



Klein, aber oho: 1956 stellte Faun den K 10 (4x4) für 10-11 Tonnen Nutzlast vor.



Blieb ein Versuch: K 10/26 A (4x4) mit Lypsoid-Bereifung.



Ab 1959 mit Planetenachsen: Faun K 10/26 AP (4x4)

Kaelble in Backnang galt schon vor dem Krieg als Spezialist für Zugmaschinen und Schwerlastwagen. Ab 1951 machten sich die Schwaben dann auch Gedanken über die künftige Fertigung von Muldenkippern. Deren Produkte unterschieden sich allerdings erheblich von denen der Wettbewerber. Durch seine auf Kleinserien ausgelegte Fertigung, in der überschwere Zugmaschinen die Hauptrolle spielten, sah sich Kaelble aus Kostengründen dazu genötigt, weitgehend einheitliche Fahrgestelle für Muldenkipper und Zugmaschinen zu nutzen. Aus diesem Grund konzentrierte man sich in Backnang ab 1952 vorerst auf dreiachsige Muldenkipper und stellte diese erstmalig auf der IAA 1953 mit und ohne Allradantrieb vor. Um auch die Nachfrage nach Zweiachsern befriedigen zu können, hatte man aber bereits ab 1951 auch einen Muldenkipper mit 20 Tonnen Gesamtgewicht und 10 Tonnen Nutzlast im Angebot, dem ab 1953/54 weitere Modelle mit Nutzlasten bis 22 Tonnen folgten. Ein Vorteil der Dreiachser gegenüber den Zweiachsern lag in deren theoretischer Nutzbarkeit auf öffentlichen Straßen. Die Fahrzeugbreiten lagen mit höchstens 2,5 Metern innerhalb der vorgeschriebenen Ge-

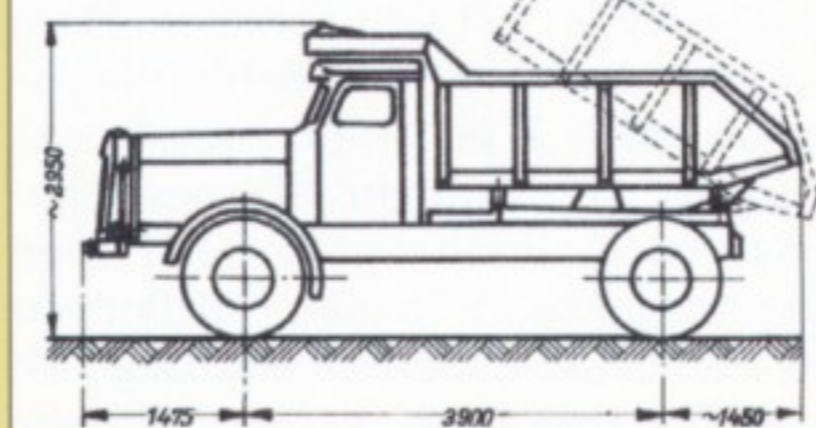


Alternativen zum Dreiachser: Kaelble KV 832 E/16 (links) und KV 832 E/20 von 1953/54, mit Meiller-Mulden und Allradantrieb.



setze, so dass zumindest rücklaufende Leer- oder Überführungsfahrten an die jeweiligen Einsatzorte auf öffentlichen Straßen möglich waren.

Kaelble-Muldenkipper K 631 E (4x2) für 10 to. Nutzlast (1951).



Mit und ohne Allrad: Der K 635 E (4x2), hier mit Felsmulde von Meiller, erschien bereits 1958, sein Allrad-Pendant KV 635 E (gr. Bild) folgte im Jahr darauf.



Bis zu 22 Tonnen Nutzlast durfte der Menck C 250 dem Kaelble K 635 E (4x2) theoretisch aufbürden. In der Praxis werden es ein paar Pfund mehr gewesen sein...





Mit Mega-Mulde: Eine Sonderanfertigung war dieser Kaelble KV 680 E/20, hier kurz vor seiner Auslieferung im Jahr 1958.



Ein hochmodernes Gerät war zu Beginn der sechziger Jahre der Weserhütte W 24, der hier einen Kaelble KV 835 E (4x4) belädt.



Mit dem 8000 S Allrad gehörte Büssing ab 1954 zu den ersten Anbietern von schweren Muldenkippern auf modifizierten Serien-Fahrgestellen.



Erfolgreicher Exot: Der Kunz K2 „Kuki“, Deutschlands erster Muldenkipper mit Knicklenkung.

Eine echte Besonderheit unter den frühen Spezial-Muldenkippern war sicherlich der zweiachsige Knicklenker der Baufirma **Kunz** aus München. Als Großbauunternehmer unterhielt Kunz eine technische Entwicklungsabteilung nebst einer leistungsfähigen Betriebswerkstatt. Ab 1951 entwickelte und baute man dort den ersten deutschen Muldenkipper mit Knicklenkung. Nach einigen technischen Fehlschlägen wurde der K 2 genannte Prototyp ab 1952 auf der Großbaustelle des Lechspeichers in Roßhaupten bei Füssen eingesetzt. Mit 25 Tonnen Nutzlast war das Fahrzeug seinerzeit einmalig. Ein Lizenzbau bei Faun war vorgesehen, scheiterte aber an technischen und finanziellen Problemen. Kunz blieb aber dennoch einer der besten Kunden für Faun-Muldenkipper, auch in seiner Eigenschaft als praxisbezogener Tester neuer Konstruktionen.

Neben diesen Spezial-Muldenkippern boten in den fünfziger Jahren alle deutschen Hersteller von schweren Nutzfahrzeugen Zweiachs-Fahrgestelle mit Gesamtgewichten von 18 bis 22 Tonnen an, die damit jenseits der Möglichkeiten der deutschen StVZO angesiedelt waren. In der Regel handelte es sich dabei um Serienfahrzeuge für den Export, die mit verstärkten Rahmen und größer dimensionierter Bereifung für die höheren Nutzlasten gewappnet waren. Hauptvorteil dieser mit Kippmulden versehenen Fahrzeuggattung war, neben dem deutlich günstigeren Anschaffungspreis, vor allem deren flexible Einsetzbarkeit. Dank ihrer Abmessungen konnten sie problemlos sowohl auf öffentlichen Straßen – allerdings mit Abstrichen bei der Zuladung – als auch außerhalb der StVZO wirtschaftlich sinnvoll eingesetzt werden.

Diese mit oder ohne Allradantrieb lieferbaren Serienfahrgerüste hatten, dank ihrer meist geringen Laufleistungen, auch nach vielen Jahren noch einen relativ hohen Wiederverkaufswert. Fast ausnahmslos kamen für solche Fahrzeuge in den fünfziger Jahren Hauben-Fahrgestelle zum Einsatz.



Mit 18 Tonnen Gesamtgewicht bewegte sich auch der 1958 vorgestellte Büssing LU 11 A (4x4) außerhalb der deutschen StVZO seiner Zeit.



Mit luftgekühltem Deutz-V8: Faun F 68/36 KA (4x4) aus dem Jahr 1956.

Der Nachfolger kam 1959, hieß F 68/39 KAN und trug bis zu 10,5 Tonnen. ▼



Martialische Optik: 8000 S Allrad mit faltverdeck und Meiller-Mulde für den Export in ein tropisches Land.



Die Mulde ist kaum länger als die Haube: Faun L8/49 K (4x2) aus dem Jahr 1954.





▲ Auch Henschel bot 1959 eine Variante des HS 140 AK an, die für 18 Tonnen Gesamtgewicht ausgelegt war.



Weißer Riese: Der K 680 SE (4x2) war Kaelbles Beitrag zu den Muldenkippern mit eingeschränkter Straßentauglichkeit.



Heavy Duty: Magirus-Deutz Jupiter AHD-K (4x4) aus dem Jahr 1959.



In der ab 1951 gebauten ersten Ausführung waren für den MAN F8-Muldenkipper 19 Tonnen Gesamtgewicht zulässig.



Kantiges Urviech: Der ab 1956 gebaute Krupp AK 11 Dr 4 Drache (links) erhielt ab 1959 einen Fünfzylinder-Zweitaktmotor und hieß AK 11 Dr 5, im Bild mit 3-Seiten-Flachmulde.



Eine Art Zwitter zwischen den beiden beschriebenen Fahrzeuggattungen war der auch als normaler Allradlastwagen erhältliche Krupp ‚Drache‘ mit bis zu 23 Tonnen Gesamtgewicht. Auch aus heutiger Sicht noch bemerkenswert ist das für einen Zweiachser sehr hohe zulässige Gesamtgewicht des MAN F8: Seine 22 Tonnen waren ein deutliches Indiz für eine überaus solide Konstruktion. Sonderentwicklungen von zweiachsigen Fahrgestellen sind ansonsten nur bei Faun (F 68/39 KAN) und Kaelble (K 680 SE) zu verzeichnen, alle übrigen Hersteller boten für Muldenaufbauten aufgeladete Serienfahrgerüste an. In der Nutzfahrzeug-Literatur sind Muldenkipper, ihre Technik und ihre Typologie bis heute immer nur am Rande abgehandelt worden. Der Grund hierfür ist wahrscheinlich in der unklaren Zuordnung dieser Fahrzeuggattung zu suchen. Um es einmal deutlich zu sagen: Muldenkipper sind keine Baumaschinen, sie sind Schwerlastwagen mit speziellen Kippaufbauten, die vorwiegend dem Transport von Baumaterialien dienen. Niemand würde auf die Idee kommen, einen VW-Bus, der Arbeiter zur Baustelle befördert, als Baumaschine zu bezeichnen! In den Baumaschinen-Publikationen wurden die Muldenkipper zwar öfter behandelt, aber immer nur in Verbindung mit Einsätzen für das Baugewerbe (weitere Einsatzmöglichkeiten s. Tabelle). Gut 50 Jahre nach ihrer Einführung gibt es in Deutschland heute leider keine Hersteller von klassischen Starrahmen-Muldenkippern mehr. Krupp stellte bereits 1968 die Produktion ein, Faun (O&K) und Kaelble folgten Anfang der 90er Jahre – die internationalen Vorbilder aus den Anfängen haben das Rennen gemacht.

SCHWERE ZWEIACHS-LKW-MULDENKIPPER (außerhalb der StVZO) von 1951 bis 1959 (Auswahl)

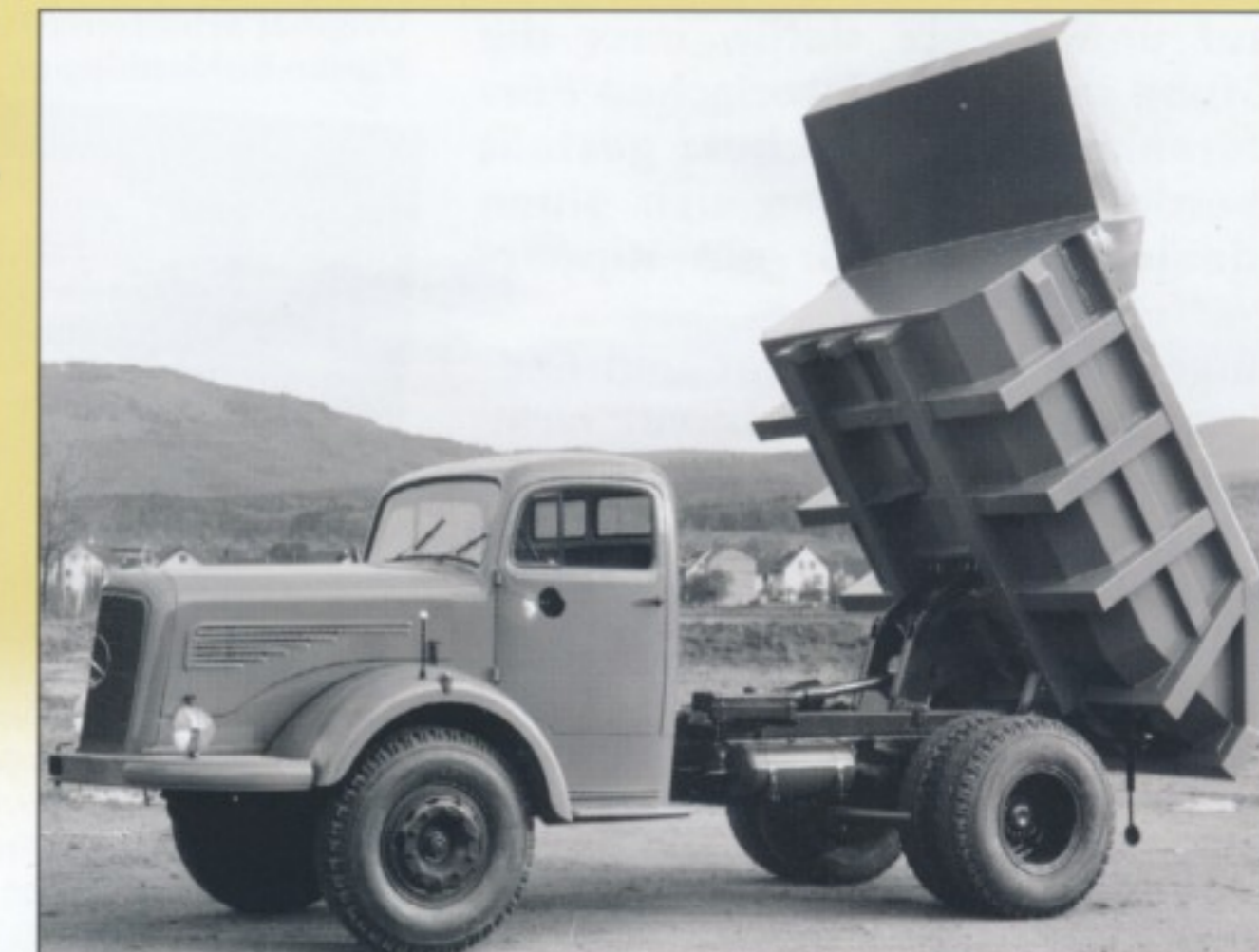
HERSTELLER	TYP	ACHSF.	BAUJ. ca.	MOTOR / KÜHLUNG	PS/ZYL.	RADST. mm	BEREIFUNG	GESAMTG. ca. kg ①	NUTZLAST ca. kg ①
BÜSSING	8000 S Allrad	4x4	1954	Büssing S 13	W	180 / 6	12.00-24 EM Spez.	19.000	9.000-9.500
	LU 11 A	② 4x4	1958	Büssing U 11	W	170 / 6	4x14.00-24 EM Spez.	18.000	9.000
	LS 11 / 20	4x2	1958	Büssing S 11	W	170 / 6	12.00-24 EM Spez.	20.500	10.600
FAUN	L 8 / 49 K	4x2	1954	KHD F 6M 617	W	175 / 6	12.00-22 eHD verst.	19.000	9.000-9.500
	F 68 / 36 KA	4x4	1956	KHD F 8L 614	L	170 / 8	12.00-24 EM Spez.	18.000	8.500-9.000
	F 68 / 39 KAN	4x4	1959	KHD F 8L 714	L	195 / 8	12.00-24 EM Spez.	20.400	10.500
HENSCHEL	HS 140 AK	4x4	1959	Henschel 6R 1215 D	W	180/192/6	12.00-22 eHD verst.	18.000	8.500-9.000
KAELBLE	K 680 SE	4x2	1958	Kaelble GO 130 s	W	180 / 6	12.00-24 EM Spez.	20.900	10.500
KRUPP	AK 11 Dr 4 Drache	② 4x4	1956	Krupp D 459	W	150 / 4	12.00-24 EM Spez.	21.600	11.200
	AK 11 Dr 4 Drache	② 4x4	1957	Krupp D 459	W	160/168/4	12.00-24 EM Spez.	21.600	11.200
	AK 11 Dr 5 Drache	② 4x4	1959	Krupp D 573	W	200 / 5	13.00-24 EM Spez.	23.000	12.600
MAGIRUS-DEUTZ	Jupiter AHD-K	4x4	1959	KHD F 8L 714	L	195 / 8	12.00-22 eHD verst.	18.000	8.000-8.500
MAN	F 8 1.Ausf.	4x2	1951	MAN D 1548 M 1	W	180 / 8	13.00-20 eHD	19.000	9.400
	F 8 2.Ausf.	4x2	1957	MAN D 1548 M 1	W	180 / 8	13.00-24 EM Spez.	22.000	12.000
MERCEDES-BENZ	LAK 332	4x4	1958	DB OM 326.IV	W	172 / 6	12.00-20 PR 18	18.000	8.500-9.000
	LK 334	4x2	1959	DB OM 326.I	W	192 / 6	12.00-22 eHD Super	19.000	9.000-9.500

Anmerkungen:

① Die Angaben über Gesamtgewichte und Nutzlasten sind werkseitig angegebene Richtwerte. Die technisch möglichen Gewichte lagen wesentlich höher, sie unterliegen durch die Wahl der Muldenarten, Bereifungen und durch reduzierte Höchstgeschwindigkeiten erheblichen Schwankungen nach unten oder oben. ② Frontlenker Fahrerhaus. Kühlung: W = Wasser, L = Luft. © NUTZFAHRZEUG-ARCHIV BODO BRENNER

Als kleiner Trost mag gelten, dass Lieberr in diesem Jahr auf der BAUMA einen bei seinem amerikanischen Tochterunternehmen produzierten Muldenkipper mit einer Nutzlast von 363 Tonnen und 3650 PS präsentiert hat – den derzeit größten der Welt. bb

Gedrungene Bauweise: Auch der Mercedes-Benz LK 334/36 (4x2) wurde mit maximal 19 Tonnen Gesamtgewicht geliefert.



In der zweiten, ab 1957 angebotenen Ausführung brachte es der MAN F8 auf erstaunliche 22 Tonnen Gesamtgewicht. ▼

