

Der Gutbrod – Farmax – Geräteträger

Der Start zu einer Innovation eines leichten, selbstfahrenden Allzweck-Arbeitsgerätes für die Landwirtschaft

Persönliche Erinnerungen an die Entstehungsgeschichte 1947 von Dipl. Ing. Robert K. Stahl, Friedrichshafen

Nach Ende des 2. Weltkrieges 1945 waren die Betriebe der deutschen Landmaschinen- und Traktoren-Industrie, wie die meisten Industriezweige, durch die Kriegseignisse stark geschädigt und zum Teil außer Funktion.

Der damals von den Alliierten Staaten beschlossene Morgenthau-Plan der USA sollte Deutschland vom Industriestaat in einen „ungefährlichen“ Agrarstaat zurückführen. Damit konnte auch die gefürchtete deutsche Industriekonkurrenz reduziert werden.

Vor diesem Hintergrund wurde in manchen Maschinenbau-Firmen erwogen, die Möglichkeiten einer Aktivität im Bau von

Landmaschinen zu nutzen. Bereits vor dem Krieg hatte die Motorisierung der Landwirtschaft begonnen. Durch Einsatz von, inzwischen entstandenen, leichteren und billigeren Antriebseinheiten, bestand nun die Chance, auch für kleinere bäuerliche Betriebe, die Ablösung der, nach dem Krieg ohnehin raren und langsamen, tierischen Zugkraft zu forcieren.

Die Firma **Gutbrod-Motorenbau GmbH in Plochingen**, hervorgegangen aus der Motorradfabrik Moto-Standard, produzierte nach dem 2. Weltkrieg bereits wieder Motorräder und Kleinlastwagen (Gutbrod-Atlas 504) sowie einen Einachs-Motorgrasmäher (R3) in Serie. Die technischen Voraussetzungen für eine Erweite-

rung des landwirtschaftlichen Maschinenprogramms waren damit vorhanden.

Der Firmeninhaber Wilhelm Gutbrod mit seinen Söhnen Walter und Wolfgang Gutbrod gründete deshalb zusammen mit dem Konstrukteur Ing. Martin Hausner die Entwicklungsfirma **MH** = Martin Hausner in Heidenheim-Mergelstetten. M. Hausner war schon früher in der Landtechnik, u.a. auf dem Sektor leichte, selbstfahrende Arbeitsmaschinen, tätig gewesen.

Zweck der Gründung war die Entwicklung einer landwirtschaftlich einsetzbaren motorisierten Arbeitsmaschine, die mit vorhandenen Technik-Komponenten der Gutbrod-Motorenbau bestückt werden sollte. Dabei handelte es sich hauptsächlich um Motoren, Getriebe, Antriebs- und Fahrzeugbauteile aus dem bereits laufenden Fahrzeug- und Landmaschinenprogramm.

In einer firmeninternen Festschrift, anlässlich der Fertigstellung des 15. Fahrzeugs der Versuchsserie, im Dezember 1947, fand die Beschreibung des Gründungsvorgangs im folgenden humorigen Gedicht ihren Niederschlag:

„Es lebt ein Mann im Schwabenland,
der kurz sich Gutbrod hat genannt.
Seit Jugend zeigte er die Eignung,
dass Technik seine große Neigung.
Als er dann in die Jahre kam,
wo Witz dem Gelde übernahm,
sprang auf ihm der Gedanke plötzlich:
„Das Pferd ist doch nicht unersetzlich,
erleben möcht' ich noch den Tag,
an dem das Pferd nur eine Sag!“
Wie mancher Ausspruch schnell verklingt,
dieser grad nach München dringt.
Da saß ein Mann ganz ungestört,
der auf den Namen „Hausner“ hört
und widmet seine geistige Kraft
seit Jahren schon der Landwirtschaft.
Kaum hat den Ausspruch er vernommen,
ist er nach Plochingen gekommen.
Dort trägt er seine Pläne vor,
der „alte Gutbrod“ ist ganz Ohr.
Voll Wonne hört er Hausner zu,
als dieser spricht: „Dem Vieh die Ruh',
denn Arbeit ist für Tiere Plage,
besonders zu dem heutigen Tage!
Was würden denn wir Menschen sagen,
spannt man uns täglich vor den Wagen?“
So wurde ein Vertrag gebraut
und der „Heck 1004“ gebaut.
Nach Jahr und Tag, wir werden's sehen,
da sieht man ruhig Pferde stehen,
in Blüte und voll Kraft,
der „Heck“ nun ihre Arbeit schafft.
Wir rufen's in die Welt von hier:
„Es lebe hoch, Heck 1004!“

Aus Geheimhaltungsgründen, gegenüber der Konkurrenz wurde der Firmensitz weit

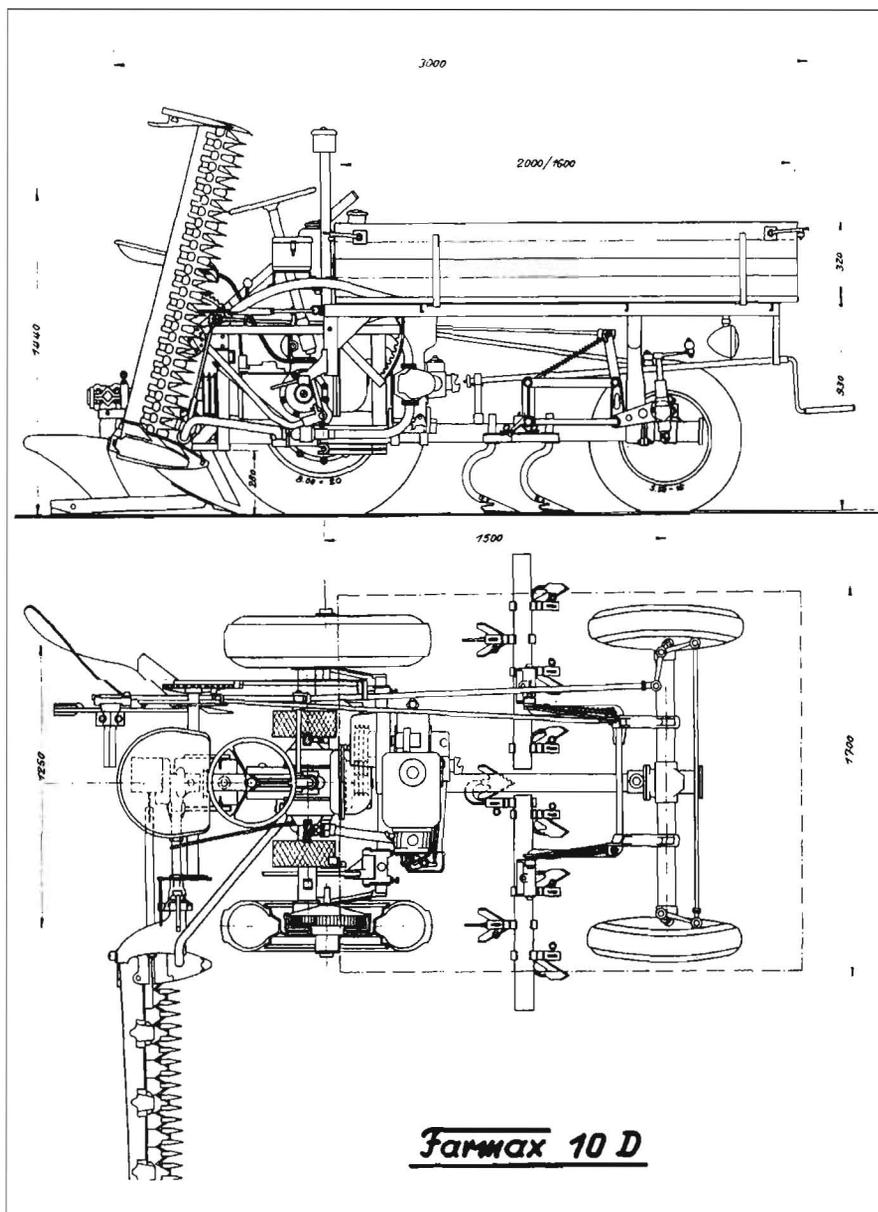


Bild 1: Konstruktionszeichnung des Farmax 10 D

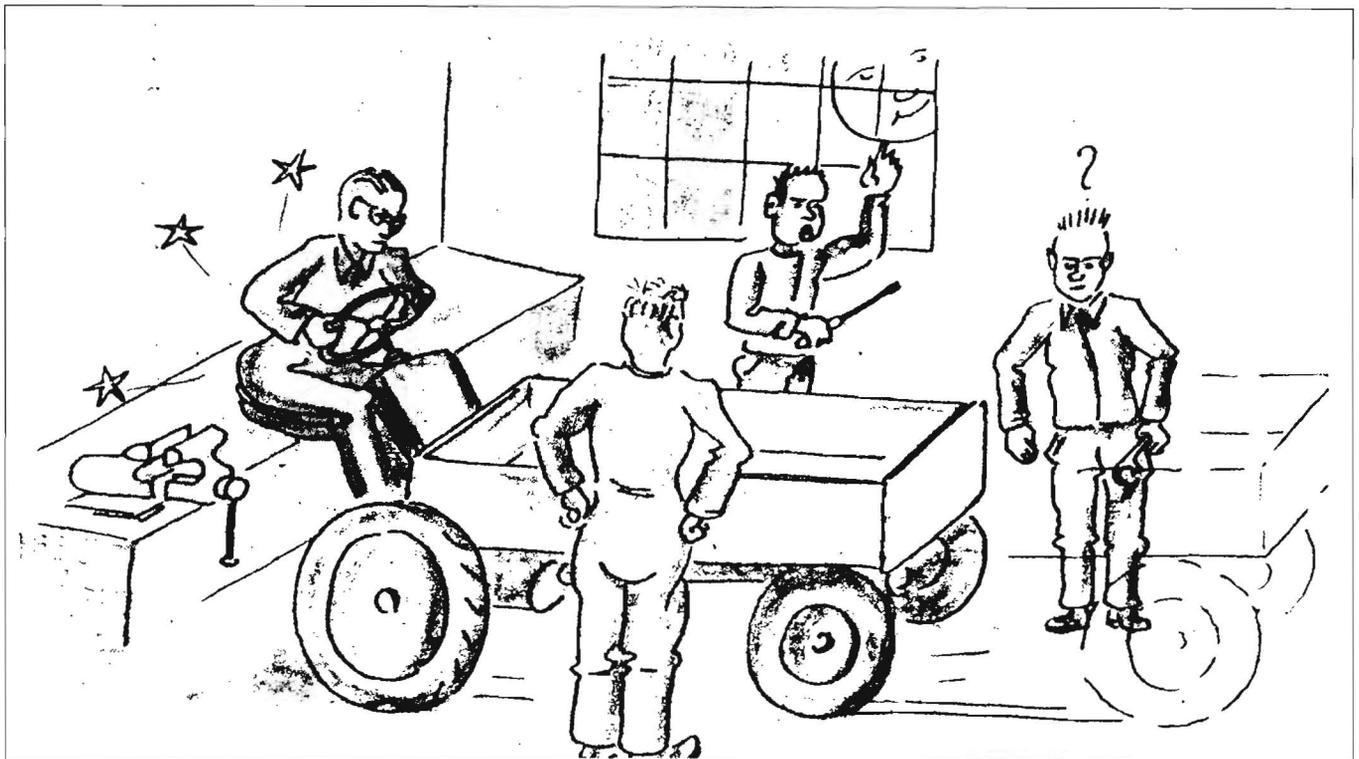


Bild 2: Gutbrod-Konstrukteure bei der Arbeit am Farmax-Konzept

weg von Plochingen gewählt. Eine stillgelegte frühere Autowerkstatt und ehemalige Tankstelle, die Hausner's Schwager gehörte, bot den richtigen Raum für das Vorhaben. Die Werkstattfenster wurden mit weißer Farbe undurchsichtig präpariert. Den Mitarbeitern war striktes Informationsverbot über das interne Geschehen in der neuen Firma vorgeschrieben.

Die Gesamtbelegschaft bestand, einschließlich 4 Lehrlingen, aus nur 15 Personen. Das Mini-Entwicklungsbüro, im schrägen Dachzimmer, oberhalb der Montagewerkstatt hatte neben einem Schreibtisch und einem Telefon noch drei Reißbretter. Außer dem Chef, M. Hausner, waren noch die Herren Dipl.Ing. Fritz Lademacher (später Unimog Gaggenau), Dipl.Ing. Hans Blümel, ein Österreicher, und der techn. Zeichner Hans Weiß abwechselnd tätig.

Werkstattleitung und Lehrlingsausbildung unterstanden Dipl.Ing. H. Rinkel (später Unimog-Versuch, Gaggenau). Für die Fahrzeugmontage und den Versuch war Meister Jakob Steck, ein Ostäbler, zuständig. Die Teilefabrikation und die Schweißtechnik betreute Meister Max Schmidt, ein waschechter Sachse.

Ich selbst war der sogenannte „Seniorstift“, mit Gymnasialvergangenheit und einem Führerschein ausgestattet. Neben meiner Ausbildung zum Landmaschinen Schlosser

war ich mit der Durchführung von Versuchsfahrten beauftragt. Diese fanden auf dem Buchhof, nahe Heidenheim auf der schwäbischen Ostalb gelegen, statt. Außerdem hatte ich die Verkaufsaktivitäten für die Gutbrod-Motorgrasmäher zu betreuen. Diese dienten, zur damaligen Zeit, auch zur wichtigen Nahrungsmittelbeschaffung für die Firmen-Belegschaft. Ebenso musste ich die Kundendienstarbeiten für die gelieferten Geräte erledigen. Am Abend, nach Dienstschluss, durfte ich dann noch als Aushilfszeichner im Konstruktionsbüro mitarbeiten. Die Ausbildung an den Elektro- und Autogenschweißgeräten fand für uns Lehrlinge am Sonntagvormittag, verbunden mit einer anschließenden Werkstattreinigung, statt.

Als einziges Firmenfahrzeug stand zunächst nur ein kleiner Gutbrod-Lieferwagen Heck 504 zur Verfügung. Später wurde noch ein Motorrad für meine Kundendienstfahrten und sonstige Besorgungen angeschafft.

Diese kleine Firmeneinheit konstruierte, entwickelte und produzierte die ersten **Geräteträger Gutbrod - Farmax Heck 1004.**

Das neue Fahrzeug, gedacht als Mehrzweck-Motorlandmaschine, bestand aus einem Zentralrohr-Rahmen mit aufmontiertem Motor-Getriebe-Differential-An-

triebsblock. Die Hinterachshälften mit Stirnrad-Achsantrieben waren am Antriebsblock starr angeflanscht. Die Vorderachse war, um das Zentralrohr pendelnd, antriebslos, aufgehängt. Der Einschlagwinkel der gelenkten Vorderräder war extrem groß und ermöglichte nahezu ein Drehen um die Hinterachse. Das Fahrzeug war ohne Federung konzipiert. Ein Frontmäherwerk wurde durch das Zentralrohr hindurch angetrieben. Später wurde die Entwicklung eines Seitenmäherwerkes erforderlich, weil der Schwadablauf bei hohem Mähgut durch die Vorderachse behindert wurde. Der Antrieb beider Mäherwerke erfolgte durch Keilriemenübertragung von einer Zapfwelle am Fahrzeugheck, die auch für weitere Antriebe eingesetzt wurde.

Die mechanische Schneckenlenkung mit Lenksäule war auf dem Getriebeblock (drei Vorwärtsgänge und ein Rückwärtsgang) aufmontiert. Der Kraftstoff-Tank war zunächst als Zylinder, um die Lenksäule herumgebaut, ausgeführt. Eine abnehmbare Transportpritsche befand sich in Fahrtrichtung vor dem Fahrerplatz. Diese war teilzerlegbar, mit herausnehmbaren Bodenstücken und abklappbaren Seitenwänden in Rohrrahmen-Bauweise hergestellt.

Die parallelogramm-geführten Hack- und Pflügegeräte befanden sich im besten

Sicht- und Steuerbereich, zwischen den Achsen angeordnet. Möglich war dies durch die kurze Kompaktbauweise des Antriebsblocks. Es ergab sich dadurch eine Art Mittelmotorantrieb, der allerdings eine geringe Vorderachslast bedeutete. Für solche Arbeiten im Frontbereich wurden dann die Bodenbretter der Ladepritsche teilweise herausgenommen, oder die Pritsche komplett entfernt.

Sämtliche Anbaugeräte, auch die Heckpflugeinrichtung und das Seitenmäherwerk mussten, recht kraftaufwändig, durch Hebelmechanismen bewegt werden. Zu dieser Zeit standen noch keine geeigneten hydraulischen Hilfsmittel zur Verfügung.

Als Antrieb wurde zunächst ein luftgekühlter 4-Zylinder Zweitakt-Boxer-Benzinmotor aus dem Kleinlastwagen Gutbrod-Atlas 504 eingesetzt. Dieses 14-PS-Aggregat wurde von der Albert Hirth-AG (AHAG) in Zuffenhausen für Gutbrod gefertigt. Die interne Bezeichnung lautete: „Der Heuler“, wegen der hohen Drehzahl mit 4000 U/min und des lauten Luftgebläses. Die interne thermische Belastung im langsam fahrenden Geräteträger, durch teilweise Wiederansaugung der heißen Abluft führte zu häufigen Störungen. Auch die Anordnung der Vergasereinrichtung im

heißen Kühlluftstrom war nicht ohne Probleme.

Der offene Fahrersitz, als Blechschale gefedert aber ungedämpft ausgeführt, befand sich knapp hinter der Hinterachse. Eine Dach- bzw. Kabinenkonstruktion war nicht vorgesehen.

Dieses Einfach-Motorgerät **Gutbrod-Farmax Heck 1004** wurde in wenigen Monaten von der kleinen Entwicklungsgruppe, unter schwierigsten Teilebeschaffungsverhältnissen, (Bezugscheinpflcht bei der US-Militärregierung und Mangel an Zulieferanten usw.) auf die Räder gestellt.

Viele Bauteile dazu wurden in der eigenen Werkstatt, auf einem alten Maschinenpark und mit kräftigem Einsatz der Lehrlinge, produziert. Improvisation war das Gebot in diesen Tagen. Über Arbeitszeit wurde nicht gesprochen, denn oft ging es rund um die Uhr und durch die ganze Woche.

Der Erst-Start des Prototyps erfolgte bereits am Gründonnerstag 1947 und führte zu ziemlichen Überraschungen für die Erbauer, wie das nachfolgende Gedicht, entnommen aus der Festschrift zum 15. Fahrzeug im Dezember 1947, beschreibt:

Die Geburtsstunde des ersten Gerätes „Heck 1004“

Im April war es, Gründonnerstag Nacht, da ist der „Heck“ zum Leben erwacht. Von drei Stirnen rann der Schweiß, das Glück umflog sie glühend heiß. Als der Motor sich zu drehen begann, füllt ein Gebrüll die Montagehalle an.

Der Erbauer, voller Glück, schwingt sich auf sein Schöpfungsstück. Den Vorwärtsgang rückt er ganz sacht, zur Werkstatt raus – hat er gedacht! Der „Heck“ beginnt sich auch zu regen und fährt der Rückwand froh entgegen.

Was man nun sieht sind drei Gesichter, die auf dem Wege zum Scharfrichter und der Herr Hausner spricht voll Qual, verkehrt ist drin das Differential. Man beginnt von neuem an zu bauen, kann kaum noch aus den Augen schauen. Doch man darf sie wirklich loben, 'ne Stunde drauf ist es behoben.

Der Motor läuft genau wie vor, geöffnet ist das große Tor. Schon aus Angst vor Hausner's Zorn fährt das Fahrzeug jetzt nach vorn. Nach rechts Herr Hausner dreht das Rad, dort ist gerichtet' sein Wunsch jetzt grad.



Bild 3: Gutbrod-Farmax bei einer Vorführung um 1950



Bild 4: Gutbrod-Farmax als Geräteträger mit Ladepritsche

Ach wie schön ist es zu seh'n,
der „Heck“ beginnt nach links zu dreh'n.

Ich sag' es hier ohne Gefackel,
der Geist des „Heck“ ist wie vom Dackel.
Dies scheint mir auch der wahre Grund,
daß der Chef kaufte diesen Hund.
Dies mit der Lenkung war nicht schlimm,
man brachte es provisorisch hin.
Jetzt, nach vielen Arbeitsstunden
dreht Herr Hausner Ehrenrunden
und der Mond der alte Klausner
lacht herab auf unseren Hausner.

Die Richtigstellung der Fahrtrichtung des Antriebs, war durch Seitentausch des Differentialkorbes noch relativ einfach möglich und benötigte nur eine Korrektur der Einbauvorschrift. Die verkehrt gefräste Lenkspindel-Schnecke war ein echter Zeichnungsfehler. Durch provisorisches Umsetzen des Lenkhebels um 180 Grad konnte dann doch noch wenigstens der Erstbetrieb ermöglicht werden.

Im Jahre 1946 war mein Vater, Landwirtschaftsrat Dipl.Landw. Robert Stahl, durch die US-Militärregierung von seinem Amt als Leiter der Landwirtschafts-Schule Heidenheim zeitweise suspendiert. Er bewirtschaftete den, damals verwaisten, Buchhof bei Heidenheim-Mergelstetten, um der Familie Unterkunft und ein Auskommen zu sichern.

In seiner Amtszeit war er schon vor dem Krieg als engagierter Berater bei der Einführung der landtechnischen Motorisierung tätig. Seine Erfahrung in der damit

verbundenen Problematik war in seinem Wirkungskreis bekannt. Zur Beurteilung der Brauchbarkeit von Geräten für die Landwirtschaft und damit zur Erlangung eines entsprechenden Fach-Gutachtens für die US-Behörden war sein Rat auch in diesen Nachkriegsjahren geschätzt.

So wurde u.a. auch der, noch von Erhard & Söhne in Schwäb.Gmünd gebaute Prototyp des **Unimog** bei uns auf dem Buchhof getestet. Bei solcher Gelegenheit waren damals auch die Herren Dipl. Ing Rössler und Dietrich anwesend, mit den ich nach vielen Jahren, später bei Daimler-Benz in Gaggenau, zusammenarbeiten durfte.

Solche Erlebnisse führten seinerzeit zu meinem Entschluss, eine praktische Landtechnik-Ausbildung bei der neuen, nahegelegenen Firma Hausner zu beginnen.

Die Erprobung und Weiterentwicklung des **Gutbrod-Farmax – Heck 1004** mit verschiedenen Motorausrüstungen und Zusatzgeräten erfolgte weitgehend auf dem Buchhof, der etwa fünf Kilometer von der Firma entfernt, auf der Albhochfläche gelegen war. Damals gab es dort noch keine Wasserversorgung und keinen Stromanschluss.

Die hofeigenen Zugkraft bestand aus zwei leichten, ehemaligen Wehrmachtssperden und einem Ochsen. Deshalb hatten die Tesfahrten für den Hofbetrieb das wichtige Zusatzergebnis, daß, wenigstens zeitweise, ein Motorfahrzeug für die schweren

Arbeiten und die Wasserversorgung zur Verfügung stand.

So war, in gegenseitiger Arbeitsteilung, in kurzer Zeit ein innovatives Leichtgewicht, das damals sinnvolle Mehrzweck-Arbeitsgerät **Farmax** entstanden. Die Vorteile des neuen Geräteträgers bei Pflegearbeiten, Transportaufgaben und leichtem Pflugbetrieb waren sehr zufriedenstellend. Nachteile zeigten sich bei schweren Zug- und Pflugeinsätzen auf Grund der geringen Vorderachslast, die dann zum Aufbäumen des Fahrzeugs führte, was nur durch Zusatzgewichte kompensiert werden konnte. Damit wurde die, ohnehin geringe, Motorleistung zusätzlich beansprucht. Auch die fehlende Hydraulik-Unterstützung bei der schwierigen Handhabung einiger schwerer Anbaugeräte wurde bereits im Versuchsbetrieb negativ beurteilt.

Das Angebot von leichten, zwischenzeitlich ebenfalls neu entstandenen konventionellen Diesel-Ackerschleppern nahm rasch zu. Die im **Farmax** zunächst verwendeten luftgekühlten Vierzylinder-Zweitakt-Benzinmotoren 4Z 50L zeigten im rauen Landwirtschaftseinsatz keine ausreichende Standfestigkeit. Auch die später eingesetzte luftgekühlte, stärkere Zwei-Zylinder-Maschine mit 14 PS-Leistung befriedigte beim Mittelmotor-Antrieb nicht.

Die Verwendung von Benzinmotoren in der Landwirtschaft reduzierte sich auf kleinere Einheiten und Einachsgeräte. Ein geeigneter, preisgünstiger Dieselmotor stand zu



Bild 5: Farmax bei der Beerdigung von Wilhelm Gutbrod

dieser Zeit noch nicht zur Verfügung. Die bei Gutbrod bereits laufende Eigenentwicklung von kleinen Dieselmotoren, dem wassergekühlten Einzylinder (1D 80) und dem 18 PS leistenden Zweizylinder (2Z 60 WD) war noch nicht abgeschlossen.

Eingesetzt wurde dann ein relativ schwerer Einzylinder-Viertakt-Dieselmotor von **Farymann** (Farny und Weidmann) mit 10 PS Leistung. Dieser Motor war für stationären Betrieb gebaut und hatte Verdampfungskühlung. Anstelle des Elektrostarters beim Gutbrod-Motor war nun Handstart mit Kurbel und Zündpatronen angesagt. Dies war ein Rückschritt in der Handhabung des Farmax und beeinträchtigte die Akzeptanz des Gerätes.

Ein Keilriemen-Antrieb zur Kraftübertragung auf das leichte Fahrzeuggetriebe dämpfte die Antriebs-Ungleichförmigkeit. Jedoch erzeugten die starken Schüttel-Schwingungen des Einzylinders kräftige Resonanzen. An vielen Bauteilen, von der Vorderachslagerung bis zu den Hebelmechanismen, waren entsprechende Auswirkungen zu beobachten.

Bei Einsatz konventioneller Zug-Schlepper konnten, mindestens teilweise, noch vor-

handene tiergezogene Hofgeräte weiter verwendet werden, was beim leichten Geräteträger nur noch eingeschränkt möglich war. Eine Umkonstruktion und Anpassung des Projektes **Gutbrod-Farmax** hätte grundsätzliche Änderungen mit entsprechenden Zeit- und Kostenkonsequenzen zur Folge gehabt. Auch war **Gutbrod** durch neu anlaufende Aktivitäten im Automobilbereich mit dem Kleinlastwagen **Atlas 1000** und dem PKW **Gutbrod Superior** finanziell stark gefordert.

Deshalb wurde die Entwicklungsfirma **MH-Martin Hausner** zum 30. Mai 1950 aufgelöst und das Personal weitgehend in das Gutbrod-Stammwerk Plochingen übernommen. Die Produktion des Farmax wurde daraufhin eingestellt. Insgesamt wurden etwa 100 **Farmax-Einheiten** gebaut, wovon etwa 15 % bei Exportbemühungen eingesetzt wurden.

Ein fahrfähiges Ausstellungsexemplar befindet sich in der Sammlung des **Deutschen Landwirtschaftsmuseums** der Universität Hohenheim. Es handelt sich hier um die Bau-Nummer 203 (vermutlich Serie 2 Nr. 03), Baujahr 1950. Ausgerüstet mit einem Farymann-Diesel-Motor mit 10 PS, sowie mit einem Ein- und Zweischar-Pflug.

Die Landtechnik bei **Gutbrod** konzentrierte sich in den Folgejahren zunächst auf ein Einachsgeräte-Programm und die Entwicklung der Bauernhacke B, einer handgeführten Bodenfräse mit einer Reihe von Zusatzgeräten. Daraus ergab sich für mich persönlich ein neues Arbeitsgebiet.

Die Entwicklung und Förderung der **Farmax-Idee** war insbesondere für die Familie Gutbrod von großer Bedeutung. Nach dem Tod des Seniorchefs Wilhelm Gutbrod erfolgte sein letzter Weg, vom Werk zum Plochinger Friedhof, auf einem **Gutbrod-Farmax**.

Die im **System Farmax** aufgezeigten grundsätzlichen Überlegungen wurden später, durch Weiterentwicklung und Einsatz geeigneter Aggregate, durch andere Hersteller industriell ausgewertet. Geräteträger mit höheren Leistungsangeboten sind in einem speziellen Anwendungsbereich heute erfolgreich im Einsatz.

Die Zeit und die Gestaltungsmöglichkeiten in den Jahren zwischen 1947 und 1950 war noch nicht reif für den selbstfahrenden, motorisierten leichten landwirtschaftlichen Geräteträger.