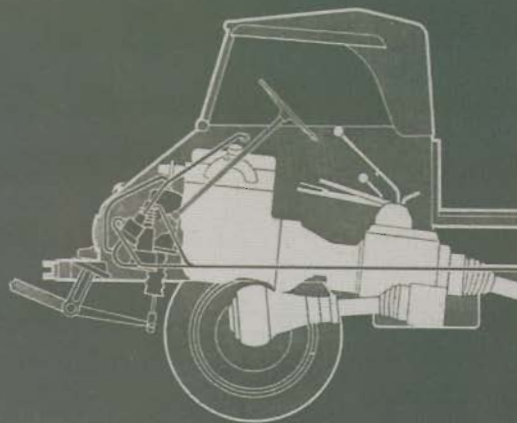


Warum der UNIMOG schwere Arbeit leichter macht (Teil IV)

Erst die Antriebs- und Befestigungsmöglichkeiten für Anbaugeräte vollendeten das UNiversal-MOTorGerät

Bisher wurden die Entstehungsgeschichte, die Rahmenbauarten und die Antriebsstränge besprochen. In dieser Ausgabe werden die Anbaumöglichkeiten am Unimog im Vergleich zur zeitgenössischen Traktoren-Konkurrenz beschrieben.

Gisbert Hindennach



Kraftheberanlage am Unimog

Allgemeines

In dieser Technik-Serie soll die Unimog-Konstruktion mit jeweils einer Traktor-Konzeption aus drei Zeitphasen verglichen werden, die seinerzeit den Schleppermarkt beherrschte. Die Lanz-Glühkopfmotor-Konstruktion steht stellvertretend für die Zeitspanne vor Einführung des Unimog. Die zweite Fahrzeuggruppe stellt die zum Volksschlepper auserkorene Allgaier-Entwicklung AP 17 dar, die etwa zeitgleich mit Unimog auf den Markt kam. Als dritte Gruppe werden die kurz nach der Unimog-Konzeption entwickelten Geräteträger oder Allzweckfahrzeuge anderer Hersteller aufgeführt (z. B. Ruhrstahl B 11 aus 1951).

Grundsätzliches zum Anbau von Geräten und deren Antriebe

In der Zeit vor dem Unimog diente der Schlepper im Wesentlichen zum Schleppen von Lasten oder Ziehen von Pflügen. Diese Lasten wurden nur am Schlepperheck an der Anhängerkupplung oder der Ackerschleppschleife angehängt.

Zusätzlich waren die Schlepper oder Traktoren mit einem Nebenabtrieb in Form einer Riemenscheibe ausgerüstet. Im Standbetrieb konnte der Schlepper damit als Antriebsmaschine genutzt werden und stationäre Gerätschaften mittels eines ledernen Flachriemens antreiben. Die sehr schnelle Fortschreitung der Mechanisierung in der Landwirtschaft und die Elektrifizierung der Gehöfte beförderte die Riemenscheibe in die Bedeutungslosigkeit.

Wenige Schlepperhersteller boten Nebenabtriebe in Form von Heckzapfwellen als Sonderausstattung an. Auch die Anbaugeräte- und Maschinenhersteller hinkten hier meist noch hinterher. So wurden Bindemäher noch lange Zeit nur gezogen, und der Antrieb für das Schneidewerk, die Haspel, das Plattformtuch, den Elevator, den Stoppelenglätter und den Binde- tisch mit Knüpfel erfolgte über das breite

und große Metallantriebsrad des Bindemähers. Folglich war immer eine Person auf dem nachlaufenden Gerät erforderlich. Bei Sämaschinen und Kartoffel-Legegeräten wurde anfangs der Kraftbedarf ebenfalls über die Holzspeichenräder des Anbauteils und danach durch Kettentrieb von der Zugmaschinen-Hinterachsradsnabe abgenommen.

Zapfwellenantriebe waren zur weiteren Mechanisierung in der Landwirtschaft der Erfolgsgarant und hoben den Schlepper in der Nutzung eine Stufe höher zur Arbeitsmaschine. Dies führte nicht nur zur Abwendung von dem „Wegestrecken-antrieb“, sondern auch zu einer möglichen Leistungsanpassung (Fahrgeschwindigkeit wird vorwiegend durch den eingelegten Gang und die Zapfwellenkraft durch die Motordrehzahl bestimmt). Neben der höheren Leistungsübertragung wurde meist auch der Bediener eingespart, da diese Aufgabe jetzt vom Schlepperfahrer erledigt werden konnte. Somit begann das Zeitalter der Aufsattelgeräte. Aufgesattelte Geräte liegen mit einem Teil ihres Gewichts auf dem Gestänge der Dreipunkt-Aufhängung und der Rest wird von zwei Stützrädern getragen. Nebenbei gab es die verschiedenartigsten und oft nur für wenige Anbaugeräte maßgeschneidert passenden Verbindungen in Form von Keilen, quer liegenden Stangen, Rohren oder Platten. Durchgesetzt haben sich jedoch die Anbaugeräte. Heute sind nahezu sämtliche Schlepper für den Geräteanbau eingerichtet. Dies hat viele Vorteile. Die Fahrt von und zum Acker geschieht schneller. Die Anbaugeräte sind leichter und damit billiger. Durch geschickte Krafteinleitung kann während des Arbeitseinsatzes eine Teillast auf die Vorderachse gebracht werden, was sich natürlich im Allradantrieb in erhöhter Traktion oder geringerem Radschlupf und damit geringerem Kraftstoffbedarf aus-

wirkt. Der Traktorfahrer kann viel flexibler arbeiten, da er mit angehobenen Anbaugeräten auch rückwärts fahren kann. Doch damit dieses flexible Arbeiten möglich wurde, war eine neue Verbindung zum Schlepper erforderlich. Das Anheben der Geräte machte Kraftheber notwendig und eine Standardisierung der Verbindungselemente, damit viele verschiedene Anbaugeräte an einem Schlepper Verwendung finden konnten. Durchgesetzt hat sich der Dreipunktanbau. Dieser wurde in drei Größen genormt. Zur Hubbewegung standen im Wesentlichen zwei Energiespender zur Verfügung: Luft oder Öl.

Lanz

In der Zeitepoche vor und während des Zweiten Weltkriegs wurden Bodenbearbeitungsgeräte nur gezogen und meist war eine zusätzliche Person notwendig. Oder aber die Traktoren waren nur zur Verrichtung einer spezifischen Arbeitsleistung ausgerüstet. 1956 erwarb John Deere die Aktienmehrheit der Firma Heinrich Lanz AG aus Mannheim. Die Epoche der Glühkopfmotoren und Einzylindertraktoren war damit beendet.

Allgaier-Porsche AP 17

Dieser 1943 bis 1945 von Prof. Porsche erdachte „Volksschlepper“ war mit einem hydraulischen Kraftheber am Heck und einer Heckzapfwelle ausgerüstet. Die ab 1952 auf den Markt kommenden Typen A 111 bis A 144 wiesen teilweise auch Frontzapfwellen auf. Ende 1955 gab Allgaier die Schlepperfertigung auf und widmete sich wieder dem Werkzeugbau.

Unimog

Das Besondere am Unimog waren seine drei Anbauräume: An der Front, am Heck und auf dem Fahrzeug. Am Unimog gab es an der Front, am Heck und auf dem Rahmen (Kipperzylinder) pneumatische Kraftheber und eine Front- und Heckzapfwelle. Über die seitliche Riemenscheibe