

Das neue Zündapp-Wehrmachts-Gespann mit angetriebenem Seitenwagen.

~~In Zusammenarbeit mit dem Oberkommando des Heeres haben die Zündapp-Werke Nürnberg ^{haben} mit ihrem Modell KS 750 ein Gespann geschaffen, bei dem einerseits die im Laufe von 20 Jahren gesammelten Erfahrungen im Bau zuverlässiger Gebrauchsmaschinen Pate gestanden haben und andererseits die mittlerweile auf sämtlichen Kriegsschauplätzen gewonnenen Erkenntnisse Berücksichtigung fanden.~~

Das hervorstechendste Merkmal dieser Neu-Konstruktion ist der Zweirad-Differential-Antrieb des Seitenwagens, durch den nicht nur ein Ausgleich der verschiedenen Geschwindigkeiten von Hinterrad und Seitenwagenrad erreicht wird, sondern auch ein Ausgleich der verschiedenen Drehmomente entsprechend den Belastungen.

Zum Antrieb des Fahrzeuges dient ein im Viertakt arbeitender Zweizylinder-Block-Motor mit hängenden Ventilen in der bereits bei den früheren Konstruktionen bekannten robusten Ausführung. Bei 75 mm Bohrung und 85 mm Hub, d.i. einem Hubraum von 750 ccm und einem Verdichtungsverhältnis von 1:6,2 gibt er bei 4000 Umdrehungen eine Höchstleistung von 26 PS, wobei bei der Entwicklung des Motors weniger Wert auf die Spitzenleistung oder Höchstgeschwindigkeit gelegt wurde, als auf gute Leistung und ein möglichst hohes Drehmoment im unteren Drehzahlenbereich. Die Zylinder liegen einander gegenüber (Boxer-Anordnung) und sind zur Erhöhung der Bodenfreiheit leicht nach oben geneigt. Die Ventilsteuerung erfolgt durch gekapselte Stoßstangen und Kipphebel, die Schmierung durch eine Kolbenpumpe mit einem Verbrauch von etwa 0,5 l auf 1000 km. Entlüftet wird der Motor durch einen am Ende der Nockenwelle liegenden Drehschieber.

Der Motor hat Magnetzündung, Bosch oder Noris, mit automatischer Zündmomentverstellung und Einfachentstörung. Für die elektrische Anlage dient eine spannungsregelnde Gleichstrom-Nebenschlußmaschine mit 6 Volt und 50/70 Watt Leistung. Als Vergaser wurde der Solex-Vergaser mit Startvorrichtung gewählt, der einen günstigen Brennstoffverbrauch ergibt und zum möglichst guten Schutz gegen Wasser und Schmutz vollständig abgedeckt im oberen Teil des Kurbelgehäuses eingebaut ist.

Der Brennstoffbehälter faßt 23 l und ermöglicht unter Zugrundelegung des Normverbrauches einen Aktionsradius von etwa 375 km.

Die Kraftübertragung vom Motor auf das Getriebe erfolgt durch eine Trockenkupplung, die als Mehrscheibenkupplung ausgebildet ist, um bei

1



dem geringen notwendigen Federdruck eine leichte Betätigung im Handhebel zu ermöglichen.

Das Wechselgetriebe ist als Zahnradgetriebe ausgebildet, das neben den vier normalen Gängen einen Geländegang besitzt mit der aussergewöhnlichen Übersetzung von 1:37, um auch große Geländeschwierigkeiten und Steigungen überwinden und andererseits kleine Marschgeschwindigkeiten für das Fahren in der Kolonne anstandslos einhalten zu können. Hinzu kommt ein Rückwärtsgang, der dem Fahrzeug eine gute Beweglichkeit und Wendigkeit verleiht. Die normalen Gänge haben kombinierte Fuss- und Handschaltung; Gelände- und Rückwärtsgang werden durch einen gesonderten Handschalthebel betätigt. Im übrigen sind die Übersetzungsverhältnisse folgende: Motor-Getriebe 1:1, 1. Gang 1:4,83, 2. Gang 1:2,29, 3. Gang 1:1,43, 4. Gang 1:1, Rückwärtsgang 1:7,52, Geländegang 1:6,21, Getriebe-Hinterrad 1:5,78. Damit sind folgende Maximal-Geschwindigkeiten erreichbar: 1. Gang 18,5 km/h, 2. Gang 40 km/h, 3. Gang 62 km/h, 4. Gang 95 km/h, Geländegang 14 km/h. Die Vorwählung zur Gangschaltung wurde auch für dieses Fahrzeug von den früheren Zündapp-Konstruktionen her übernommen, da sich die Durchschaltbarkeit bei Stillstand des Fahrzeuges und des Motors besonders für das Fahren im Gelände bewährt hat. Der Antrieb zur Hinterachsübersetzung erfolgt durch eine torsionselastische Gelenkwelle. In das Hinterachsgetriebe ist das kraftverteilende Ausgleichsgetriebe eingebaut, welches nicht nur die Weg-Unterschiede der Räder beim Kurvenfahren, sondern auch die durch die verschiedenen Raddrücke hervorgerufenen ungleichen Fahrwiderstände ausgleicht. Um ein Durchdrehen der einzelnen Räder bei glatter oder schlammiger Oberfläche der Fahrbahn zu vermeiden, kann die Wirkung des Ausgleichsgetriebes durch eine Sperre, deren Hebel unter dem Sattel angeordnet ist, aufgehoben werden.

Die Übertragung zum Seitenwagenrad erfolgt ebenfalls wieder durch eine torsionselastische Welle, um eine möglichst große Elastizität im Antrieb zu erreichen. Das Seitenwagenrad ist in einer Schwingachse aufgehängt und um rund 20 cm gegen das Hinterrad vorverlegt.

Der Zweirad-Antrieb in der geschilderten Anordnung hat die Fahrweise des Gespannes grundsätzlich umgestellt. Die bisher einseitige Krafteinleitung nur über das Hinterrad ergab eine Unsymmetrie im Vortrieb und erforderte vom Fahrer allerlei Geschicklichkeit hinsichtlich der Steuerung. Das einseitige Ziehen des Gespanns wird durch den Zweirad-

3



Antrieb vermieden und dadurch die Fahrweise der eines Wagens angeglichen.

Um den so erlangten Vorteil nicht wieder preiszugeben, musste auch die Bremse entsprechend berücksichtigt werden. Konstruktiv wurde dieses Problem durch den Einbau einer auf Hinterrad- und Seitenwagenrad gleichzeitig wirkenden Öldruckbremse gelöst. Die Bremswirkung erfolgt also gleichzeitig und symmetrisch, sodass das Gespann in der Spur bleibt.

An sonstigen Besonderheiten ist hervorzuheben:

Der geschlossene Kasten-Rohrrahmen mit meist ovalen Rohrprofilen, die neue Konstruktion der Gabel mit ebenfalls geschlossenen biegesteifen Holmen, bei der die Gabelfeder vollständig eingekapselt ist; die Gabelfeder hat eine progressive Charakteristik für die stärksten Beanspruchungen im Gelände, die Schwingungen werden durch einen Öldruckdämpfer aufgehoben, die Fußbremse ist als Öldruckbremse ausgebildet. Die Räder - auf Steckachse - sind untereinander austauschbar, die Speichen sind nicht wie sonst im Motorradbau üblich gekröpft, sondern die Räder sind ähnlich wie beim Wagen mit Geradspeichen beiderseits ausgerüstet.

Die Reifen sind der hohen Belastung entsprechend und zur Verbesserung der Fahr-Eigenschaften mit der für Krafträder ungewöhnlichen Reifengröße 4,50 - 16 dimensioniert, die Bodenfreiheit ist bei Maschine und Seitenwagen den Bedürfnissen im Gelände angepaßt, der Schalldämpfer wurde zu diesem Zweck hoch gelegt und seitlich im Rahmen untergebracht.

Das Seitenwagen-Boot ist vorn in Gummi gelagert und hinten über nur einen Torsionsstab so aufgehängt, dass eine einwandfreie Parallelführung gegeben ist, um die Verwindungen innerhalb des Bootes besonders beim Kurvenfahren auszuschliessen.

Das neue Zündapp-Gespann ist für schwere Geländefahrten, aber auch für lange Autobahnen gut geeignet. Versuchsfahrten haben bewiesen, dass es in Bezug auf motorische Leistung, Kraftstoffverbrauch, Geländegängigkeit, Steigvermögen und Fahrsicherheit alles bisher Dargewesene seiner Art übertrifft.

10.2.1942
Dr.P.

