



FOTO: ALEXEY ZARODOV

Moderne Traktoren haben bis zu 350 PS unter der Haube – natürlich dieselbetrieben.

Kraftvoller Auftritt

Ohne Dieselmotoren geht in der Landwirtschaft nichts.

» Bei den Traktoren kann man die Kurbelwellenumdrehungen noch mit dem Auge verfolgen «

„Als Kinder haben wir immer Traktoren gezeichnet, aus deren Auspuff dicke, schwarze Rauchschwaden quollen“, erinnert sich Detlef Lindner. Das Bild stimmt heute nicht mehr. Inzwischen ist er erwachsen und selbstständiger Kfz-Meister in Berlin-Blankenfelde. In der ländlich geprägten Gegend verarztet der 49-Jährige vor allem Kraftfahrzeuge und Landmaschinen.

„Dank moderner und effektiver Rußfilter gibt es diese Schwarzauchwolken nicht mehr, und auch der Gestank ist stark zurückgegangen“, sagt der Blankenfelder. Früher war es immer lästig, wenn man auf der Landstraße einen Traktor vor seinem eigenen Auto hatte. Langsam war der und produzierte auch noch einen Höllengestank. Da half nur Fenster zu, Lüftung aus und hoffen, dass sich baldmöglichst eine Gelegenheit zum Überholen bot. Inzwischen

verhindern Rußfilter Geruch und Rauchwolken. Anstelle von 15 haben die meisten jetzt bis zu 350 PS an Bord, sodass sie auch etwas schneller fahren können. „Das maximale Drehmoment der Maschinen liegt inzwischen im unteren Drehzahlbereich. Bei den Traktoren kann man die Kurbelwellenumdrehungen noch mit dem Auge verfolgen“, erläutert Lindner. „Weniger Abrieb und Verschleiß machen die Motoren robuster und zuverlässiger. Jede Feldschmiede könnte sie reparieren.“ Als Beweis für die lange Lebensdauer eines Agrardiesels nennt der gebürtige Pankower alte Traktoren aus den 50er Jahren, die teilweise noch heute laufen, nur eben langsamer unterwegs seien als die modernen.

An den Motoren habe sich seit Rudolf Diesels Zeiten vom Grundkonzept nicht viel verändert. Die Aggregate seien aber ständig verfeinert, kräftiger und sparsamer geworden. „Der Rußfilter hat sich immer weiter verbessert und wird inzwischen elektronisch gesteuert“, resümiert der

Kfz-Meister. Die Abgasnachbehandlung macht das Gerät schadstoffärmer, damit es den geltenden Abgasnormen für Nutzfahrzeugdieselmotoren entspricht.

Früher war einiges anders: Nach dem Zweiten Weltkrieg gab es in ganz Europa so genannte Lokomobile und Dampfmaschinen in der Landwirtschaft. „Die waren sehr wartungsintensiv“, sagt Lindner. Außerdem konnten bei den Lokomobilen die Kessel explodieren. Der Diesel war nicht nur sicherer, sondern auch einfacher zu bedienen.

Dieselmotor contra Ackergaul

Doch bis es soweit war, dass der Dieselmotor fast überall Landmaschinen antrieb, sollte es noch dauern: Bis in die 50er Jahre wurden noch 90 Prozent aller landwirtschaftlichen Maschinen von Pferden gezogen. Erst nach und nach kam der Traktor mit seinem Dieselmotor immer mehr zum Einsatz und übernahm die Arbeit der Pferde. Von da an zog er beispielsweise Mähwerke, Güllemaschinen und Erntetechnik hinter sich her. Heute gibt es für diese verschiedenen Aufgaben Spezialmaschinen. „Riesentraktoren können vieles gleichzeitig. Beispielsweise ernten die Giganten auf einer Breite von sieben bis acht Metern die Fläche und besäen sie gleich wieder neu“, erklärt Lindner fasziniert. Früher hätte man dafür acht Pferde gebraucht.



Als Porsche noch Traktoren baute: ein Junior 4 aus dem Jahr 1958, mit 14 PS starkem Einzylinder.

Bevor die Dieselaggregate reif für die Traktoren waren, gab es sie in der Landwirtschaft zuerst als Stationärmotoren. Als die Elektrifizierung noch nicht so weit fortgeschritten war, besaßen Dresch- und Holzhackmaschinen solche Stationärmotoren, die mit Diesel betrieben wurde. Mit der Industrialisierung verlor die Landwirtschaft nicht nur Arbeitstiere, sondern auch immer mehr Arbeitskräfte. Immer mehr Menschen in ganz Europa wollten nicht mehr auf dem Land, sondern lieber in der Industrie ihr täglich Brot verdienen.

Die Bedeutung des Dieselmotors in der Landwirtschaft wuchs stetig. Nicht nur, um den Menschen die Arbeit zu erleichtern, sondern auch, um die stetig wachsenden Ackerflächen bewirtschaften zu können. Vor 1945 waren die landwirtschaftlichen Flächen noch recht klein. Nur in



Zuverlässig, robust, unverwüsthlich: Viele alte Traktoren fahren aus eigener Kraft zu Oldtimertreffen.

FOTOS: WOLFF

Polen und Schlesien gab es größere Areale. Erst als der Staat die Landwirte in der ehemaligen DDR enteignete, wurde Ackerland mehrerer Bauern zusammengelegt, so dass die größeren Agrarflächen genug Platz für größere Traktoren boten.

Im Westen Deutschlands setzte dieser Prozess später ein. „Inzwischen ist es so, dass ein Landwirt mit einer Fläche unter 100 Hektar gar nicht überleben kann“, behauptet Kfz-Meister Lindner. Nur wenige Familienbetriebe hätten noch recht kleine Flächen zum Bewirtschaften. Dank größerer Traktoren mit hoher Effektivität kann ein Landwirt mittlerweile zwanzig Mal so viele Menschen ernähren wie noch vor einigen Jahrzehnten.

» In einigen Ländern nutzen Landwirte noch Motoröl als Treibstoff «

In Frankreich nutzen einige Landwirte noch Motoröl als Treibstoff, um ihre Traktoren anzutreiben. „Mittlerweile untersagen die EU-Richtlinien so etwas“, erklärt Lindner. Und weiter: „Wahrscheinlich kompensieren die französischen Landwirte das durch die Elektronik, also mit Rußfiltern.“ Die Abgasanlagen arbeiten mit Harnstoffen wie Ad-Blue und wandeln die Schadstoffe um. Der nachgeschaltete Rußfilter bindet die Kohlenstoffpartikel und brennt sich bei genügend hohen Temperaturen wieder frei.

Auch in Deutschland haben die Bauern zeitweise ihre Landmaschinen mit Ersatztreibstoffen betrieben. Anfang der 60er Jahre gab es weder hier noch in anderen europäischen Staaten eine Abgasnorm, so dass einige Landwirte auf so genannte Allesbrenner zurückgriffen. Die konnten mit Diesel, Petroleum oder Altöl laufen.

Mit diesen Treibstoffen ist es unmöglich, die aktuell gültigen Abgasvorschriften einzuhalten. Da Benzin keine Alternative darstellt, bleibt Diesel für die Landwirtschaft unverzichtbar. „Zum Glück wird der Treibstoff subventioniert“, sagt Lindner. „Sollte diese ‚Stütze‘ wegfallen, hätte das fatale Folgen für die Landwirtschaft – auch in Deutschland als Industrieland.“ Selbst wenn wir uns nicht selbst ernähren könnten, weil Deutschland zu zersiedelt ist und keine optimalen klimatischen Bedingungen aufweist, die Landwirtschaft wird auch bei uns nicht aussterben. Ebenso wenig wie die Kinder, die Traktoren malen – mit oder ohne schwarze Rauchwolke aus dem Auspuff. //

Alexandra Wolff