

## A) Allgemeines

Schneeräummaschinen sind Geräte, mit denen der auf Verkehrswegen anfallende Schnee entfernt werden kann. Zum Unterschied gegenüber den Schneepflügen nehmen sie den Schnee maschinell auf und werfen ihn über große Wurfweiten aus. Sie vermeiden daher die Schneewälle, die die Pflüge in der Regel am Rande des Verkehrsweges auftürmen und die oft Schneeverwehungen verursachen. Dies legt den Wunsch nahe, Räummaschinen weitgehend anzuwenden. Weil sie aber beim heutigen Stand der Räummaschinentechnik teuer sind und hohe Betriebskosten verursachen, sind sie selten.

Um die an solchen Maschinen herrschenden technischen Verhältnisse zu klären, sind in den Jahren 1940—1945 Meßversuche ausgeführt worden, die interessante Einblicke in die Arbeitsweise einiger solcher Maschinen gegeben haben und über die im Folgenden berichtet wird.

Jede Schneeräummaschine besteht aus der Räumeinrichtung für die eigentliche Räumarbeit und einem Fahrzeug, das die Räumeinrichtung auf der freizulegenden Fahrbahn fortbewegt. Der Antrieb dieser beiden Hauptteile kann von einer einzigen Antriebsmaschine aus erfolgen, oder es können eigene Motoren für Fahr- und Räumwerk vorhanden sein. Diese beiden Hauptteile der Maschine stehen zueinander in Wechselwirkung. Liefert das Fahrzeug einen zu kleinen Vorschub, dann ist die Räumeinrichtung nicht ausgenützt, weil sie nicht genügend Schnee erfassen kann. Ist der Vorschub zu groß, dann wird die Räumeinrichtung überlastet und schiebt Schnee vor sich her und nach der Seite, anstatt ihn zu verarbeiten. Offenbar wirkt die Gesamtmaschine dann am besten, wenn der Vorschub gerade so eingestellt wird, daß die Räumeinrichtung voll ausgenützt ist. Bei der natürlichen Ungleichmäßigkeit der auf der Straße liegenden Schneedecke und den Unterschieden in der jeweiligen Schneebeschaffenheit muß sich die Vorschubgeschwindigkeit feinstufig und in weiten Grenzen regeln lassen, um dieser Forderung gerecht zu werden. Dies ist bei Maschinen mit getrenntem Antrieb für Räum- und Fahrwerk leichter zu erreichen. Diese Bauart ist daher vorzuziehen.

Fahrwerk und Räumwerk sind meist zu einem einzigen Aggregat zusammengebaut. Bei dieser Ausführung kann auf die gegenseitige Abhängigkeit dieser beiden Hauptteile am besten Rücksicht genommen werden. Es gibt aber auch Räumeinrichtungen, die samt ihrem Antrieb als sog. Vorbaugeräte ausgeführt sind, so daß sie verschiedenen Schubfahrzeugen vorgebaut werden können. Dabei ist der Gedanke maßgebend, das Fahrzeug im Sommer anderen Zwecken nutzbar zu machen und es nicht abzustellen, wie es bei der ersten Bauart nötig ist. Die großen Anforderungen aber, die an die Regulierbarkeit des Vorschubes gestellt werden und der niedrige Geschwindigkeitsbereich, der beim Räumen erforderlich ist, erschweren es heute noch, handelsübliche Fahrzeuge als Schubmittel für Schneeräummaschinen anzuwenden. Für diese Zwecke kommen also vorerst nur Sonderfahrzeuge in Betracht, die sich im Sommer meist nicht wirtschaftlich verwenden lassen. Sobald aber die Räumeinrichtungen so weit entwickelt sein werden, daß gewöhnliche Lastkraftwagen als Schubmittel in Frage kommen, wird das Vorbaugerät gegenüber der Gesamtmaschine wirtschaftlicher sein und weiter verbreitet werden. Der Anwendungsbereich der Schneeräummaschinen überhaupt, wird dann wesentlich erweitert werden.

Als Fahrwerk zusammengebaute Maschinen sind Räder- und Raupenfahrwerke gebräuchlich. Bei den ersteren kann leicht ein zweiter, höherer Geschwindigkeitsbereich für schnellen Ortswechsel des Gerätes eingebaut werden, während dies bei Raupen schwierig ist. Dafür sind die letzteren, bei entsprechender Ausführung, geeignet, auch über tiefen Schnee hinweg zu fahren. Räummaschinen mit Raupen können daher hohen Schnee in Schichten abtragen, was bei solchen mit Rädern nicht der Fall ist. Diese