

können. Auf solchen Strecken läßt sich nicht nur durch jahrelang fortzusetzende Aufnahmen und entsprechende Aufzeichnungen der Verbrauch an Schotter von jeder Gesteinsart genau feststellen, sondern auch ihr sonstiges Verhalten, insbesondere die Schmutz- und Staubbildung, beobachten.

#### D. Fortlaufende Pflege der Straßen.

Neben den unter Buchstabe B beschriebenen gründlicheren Ausbesserungen der Fahrbahnen in bestimmten Zeitabschnitten bedürfen alle Landstraßen einer fortlaufenden Pflege durch *Straßenwärter*, denen nach Bedarf weitere Arbeiter beizugeben sind. Nur auf diese Weise können sie in einem völlig brauchbaren Zustand erhalten werden. Zu den Arbeiten der Straßenwärter gehört neben der Sorge für einen geordneten Wasserablauf von der Straße und für die Offenhaltung der Gräben und Dohlen sowie der Pflege der Berasung und kleineren Flickarbeiten an der Fahrbahn in erster Linie die fortlaufende Beseitigung von Kot, Morast und Staub, die teils mit *Handgeräten*, wie Krücken und Besen, teils mit *fahrbaren Geräten*, den Kotabzugsmaschinen (fahrbare Krücken) und Kehrmaschinen (fahrbare Besen), erfolgt. Derartige Maschinen sind entweder für Pferdezug oder Kraftwagenzug eingerichtet oder als Selbstfahrer gebaut. Zu vgl. die Abb. 46, Tafel II. Zum Abziehen durch Maschinen ist der Morast nur in dünnem Zustand, also unmittelbar nach stärkeren Regenfällen, geeignet. An Leistungsfähigkeit ist der Betrieb mit Maschinen der Handarbeit weit überlegen. Solche Großgeräte sind deshalb ein unentbehrliches Hilfsmittel für eine gründliche *Reinhaltung* der Landstraßen. Einer allgemeinen *Besprengung* der Fahrbahnen, besonders der Schotterbahnen, zur Staubbekämpfung während der heißen Jahreszeit, die bei Stadtstraßen bekanntlich eine große Rolle spielt, setzen bei Landstraßen ihre große Ausdehnung und die Schwierigkeiten und Kosten der Wasserbefuhr unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. Eine solche Besprengung wird auch im allgemeinen nicht zu den Aufgaben der Landstraßenunterhaltung gerechnet. Immerhin kann auch auf gewissen Strecken von Landstraßen, z. B. in der Nähe von größeren Städten, Kurorten, Krankenhäusern usw., ein unleugbar dringendes Bedürfnis dafür auftreten. Von den verschiedenen Mitteln zur Besprengung hat sich im allgemeinen gewöhnliches Wasser trotz seiner raschen Verdunstung und der dadurch bedingten häufigen Wiederholung der Sprengungen als das wirtschaftlichste erwiesen. Als Mittel von längerer staubbindender Wirkung kommt einmal die Verwendung klebender Stoffe in Frage, von denen die Abfallauge der Sulfit-Zellulosefabriken am häufigsten Verwendung gefunden hat. Sodann werden Laugen wasseranziehender Salze in der Hauptsache von Chlormagnesium- oder Chlorkalziumsalzen, meist verdünnt mit Wasser,

oder solche Salze selbst in trockenem Zustand angewendet und endlich ölige und bituminöse, mit Wasser leicht verdünnbare Stoffe (Duralit, Solutin, Kiton, Westrumit usw.). Die Dauer der Staubbindung wechselt bei allen diesen Stoffen etwa zwischen 5—10 Tagen, sofern sie nicht schon eher durch Regengüsse abgeschwemmt werden. In nicht zu großen Entfernungen von ihren Erzeugungsstätten, also bei mäßigen Beförderungskosten kann die Verwendung derartiger Mittel billiger zu stehen kommen als die von gewöhnlichem Wasser. Im allgemeinen wird dies aber nicht der Fall sein.

Die Ausführung der Besprengungen erfolgt ausschließlich durch große Wagen, die bei Pferdezug etwa bis zu 2000 Liter Inhalt, bei Kraftwagen bis zu 5000 Liter Inhalt haben. Die letzteren sind den ersteren wegen der Raschheit des Betriebs und ihres großen Fassungsvermögens, das die Zahl der Fahrten bei weit entfernten Wasserentnahmestellen verringert, erheblich überlegen (Abb. 47, 48, 49, Tafel II). Im übrigen sei hier auch noch auf die Besprechung der staubarmen Fahrbahnbefestigungen in Abschnitt VII, insbesondere des Kleinpflasters, hingewiesen, da diese Beläge bei genügender Reinhaltung auch ohne Besprengungen verhältnismäßig wenig Staub erzeugen.

## XII. Statistik.

### A. Zweck und Bedeutung.

Die Statistik soll die Verhältnisse des Landstraßenwesens, soweit sie allgemeines Interesse bieten und in Zahlen faßbar sind, festlegen und auf bestimmte allgemein gebräuchliche Einheiten beziehen, um hierdurch Vergleiche zwischen verschiedenen Straßen und Straßennetzen zu ermöglichen. Dabei handelt es sich der Natur der Sache nach weniger um Neubauten als um die Verhältnisse von bestehenden Landstraßen, insbesondere um die Darstellung des Straßennetzes und -verkehrs und um die Art sowie die Kosten der Straßenunterhaltung. Neben dem rein wissenschaftlichen Wert derartiger Feststellungen, welche die maßgebenden Verhältnisse scharf und klar beleuchten, vermag eine richtig durchgeführte Statistik reiche Anregungen für die Praxis des Landstraßenwesens zu geben. Indem sie auffallende Abweichungen von der Norm deutlich hervortreten läßt, veranlaßt sie dazu den Gründen solcher Ausnahmeerscheinungen nachzuspüren und, falls sich hierbei Fehler und Mißstände herausstellen, die bessernde Hand anzulegen. Je größer das von der Statistik erfaßte Gebiet ist, um so vielseitiger und wertvoller werden im allgemeinen die Aufschlüsse sein, die sie bieten kann.

Von der Zuverlässigkeit und Genauigkeit aller einzelnen Erhebungen hängt die Brauchbarkeit der Statistik ab, flüchtige und ungenaue Feststellungen führen in die Irre und wirken deshalb