

# Die landwirtschaftlichen Arbeitsmaschinen.

Von Prof. Dr. W. Strecker, Leipzig.

## A. Einleitung.

Landwirtschaftliche Maschinen haben den Zweck, menschliche Arbeitskräfte zu sparen oder sie durch andere Kräfte zu ersetzen, oder aber die Arbeit schneller, wohlfeiler oder besser zu verrichten.

Die Verhältnisse des landwirtschaftlichen Betriebes bedingen, daß die Maschinen in der Landwirtschaft niemals die Wichtigkeit erlangen können wie in der Industrie, weil sie im Jahre nur wenige Wochen oder Monate betrieben werden, während die Maschinen der Industrie durch ständigen Betrieb viel günstiger ausgenutzt werden, so daß sich die für die Tilgung und Verzinsung aufzubringenden Beträge auf eine viel größere Anzahl Tage verteilen, wodurch die Maschinenarbeit sehr verbilligt wird.

Dennoch beträgt die Verbilligung der Produktion durch die Maschinen auch in der Landwirtschaft bei der Dreschmaschine etwa 15 Proz., Drillmaschine 15 Proz., Hackmaschine 7 Proz. usw. Je mehr es an Menschenkräften fehlt, je höher im allgemeinen der Tagelohn oder die Akkordsätze für bestimmte Arbeiten in einer Gegend sind, um so vorteilhafter läßt sich die Maschinenarbeit einführen. Kleinere Landwirte müssen sich den Vorteil des Arbeitens solcher Maschinen, die sie allein wegen des hohen Preises nicht ankaufen oder wegen der Unmöglichkeit häufigeren Gebrauchs nicht ausnutzen können, auf genossenschaftlichem Wege zu verschaffen suchen. Maschinen-genossenschaften aller Art gehören daher zu den wichtigsten Einrichtungen zur Verbilligung der landwirtschaftlichen Produktion.

Die Zahl der landwirtschaftlichen Arbeitsmaschinen ist so groß geworden, daß hier nur die wichtigsten Arten angeführt werden können und auch über diese sich nur eine knappe Übersicht geben läßt.

## B. Maschinen und Geräte zur Bodenbearbeitung.

Die Zwecke der Bodenbearbeitung sind sehr mannigfaltig. Der Boden muß vor allem jene Mischung besitzen, die eine möglichst gleichmäßige Vegetation erzielt. Er muß ein Gefüge haben, das die Aufnahme der Niederschläge begünstigt und die Bewegung der Nährstoffe gestattet und erleichtert. Wasser und Gase müssen Zutritt und Abwege finden. Die Saat muß gedeckt, dem Keim die Entwicklung nach Luft und Licht bequem gemacht, der Wurzel ein möglichst großes Nahrungsgebiet geschaffen werden. Während ihres großen Wachstums bedürfen die Nutzpflanzen einer öfteren Nachhilfe; eine ganze Reihe führt ja geradezu den Namen „Hackfrüchte“, weil ihnen durch Bodenbearbeitung neue Nahrung zugeführt, ihr Stand gefestigt und das Überwuchern des Unkrauts beseitigt werden muß, wenn sie einen rentablen Ertrag bringen sollen. Mannigfache Arbeiten sind erforderlich zur Ausgleichung und Ebnung der Oberfläche des Bodens, zur Ableitung des Tagewassers, zum Schutz gegen schädliche meteorologische Einwirkungen und zur Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit. Ebenso erfordern die Regulierung der Niederschläge,