

Inhaltsverzeichnis

Seite:

Bewegungserscheinungen beim Pflügen

von Ingenieur Ludwig Grögger an der k. k. Hoch-
Assistenten an der k. k. Hochschule
für Bodenkultur in Wien 121 - 199

Das Bestreben nach Steigerung der Ernteerträge, unterstützt und gefördert durch die neueren Forschungen auf dem Gebiete des Pflanzenbaus, der Bodenkunde und insbesondere der Bodenbakteriologie, bedingt heute ganz andere Vorbereitungen des Erdbodens für die Aufnahme der Saat, bzw. ganz andere Bodenbearbeitungen wie einst. Das wichtigste und auch heute noch fast ausschließlich dazu verwendete Gerät ist der Pflug. Er muß daher, um den derzeitigen Anforderungen gerecht zu werden, den Erdboden wenden, ferner je nach den klimatischen Verhältnissen auch noch lockern bzw. krümeln und je mehr oder weniger tiefen Kräfte durchmischen und durchlöcheren. Die Durchführung dieser Hauptaufgaben fällt aber dem Pflugstreichblech zu. Dieses möglichst zweckentsprechend auszubilden, hat bei den Bestrebungen nach Verbesserung des Pfluges bzw. seiner Arbeit immer die wichtigste Rolle gespielt. Es ist daher leicht erklärlich, daß fast alle Theorien und Arbeiten, welche sich mit dem Pflug befassen haben, insbesondere das Pflugstreichblech näher behandeln¹⁾; denn seine Form ist nicht nur maßgebend für die Güte der geleisteten Bodenarbeit, sondern auch für die Größe der hierfür aufzuwendenden mechanischen Arbeit.

Abgesehen vom Wenden und Durchmischen des Erdbodens (Lageränderungen), besteht die ganze Arbeit des Pflügens in Formänderungen (Deformationen) des Erdmaterials, bei welchen die Festigkeitseigenschaften des Erdbodens eine wichtige Rolle spielen²⁾; diese Formänderungen erstrecken sich zunächst auf die durch das Loetrennen des Erdbaikens von Landseite und Furchensohle eingeleitete Lockerung, dann unmittelbar vor und auch noch während der Bewegung über die mehr oder minder stark gewölbte Streichblechfläche auf eine gewisse

1) Eine solche Zusammenfassung dieser Arbeiten ist in den „Mitteilungen des Vereins für landw. mechan. Maschinenprüfung-Jareshen“ Jg. 1906, S. 108-109 und Jg. 1907, S. 12 enthalten.

2) Vgl. z. B. „Die wissenschaftlichen Probleme bei der Bodenbearbeitung“ von Dr. Ing. T. M. Golagowski, Lwow, 1913, Buchhandlung D. E. Friedlein.