

Mittelböden zwischen den Reihen von Saatrüben, Kartoffeln, Bohnen und Mais gebraucht. — *Felg-(Häufel-)Pflüge* haben keine stellbaren Seitenbalken. Sie bestehen nur aus einem Gründel, an dem sich ein oder zwei, seltener drei Querbalken befinden (Fig. 831). Vorn am Gründel ist meist ein zweiflügeliges Schar befestigt; an den Querbalken sitzen Schare oder Messer u. dergl. den Reihenentfernungen entsprechende Werkzeuge; zum Schluß folgt wieder ein zweiflügeliges oder ein Häufelschar. Sie sind für schwere Böden geeignet. Für unreine Kartoffelfelder rüstet man die Querbalken auch gern mit Federstahlzinken (vom Kultivator) aus.

b) **Gespannhacken zur Bearbeitung mehrerer Reihen** dienen zum Behacken der Rüben und

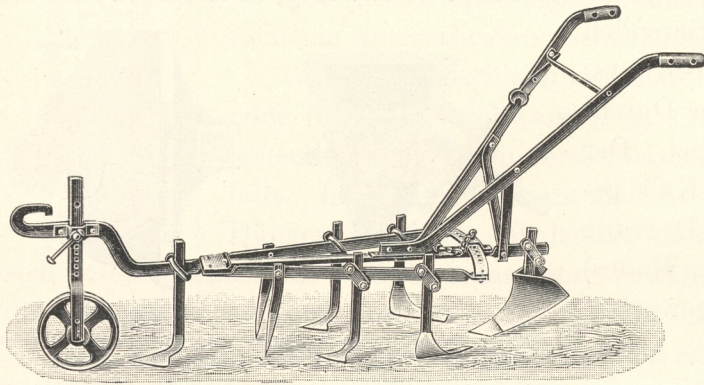


Fig. 830. „Igel“ von R. Sack.

des Getreides für mehrere Reihen gleichzeitig. Sie werden in der Spur der vorangegangenen Drillmaschine so gesteuert, daß man möglichst dicht an die Pflanzenreihen heranhackt. Die arbeitenden Werkzeuge sind sogenannte *Hackmesser*, die je nach Bodenbeschaffenheit und Arbeitsbreite verschiedene Form haben. Sie sind entweder einseitig oder zweiseitig; erstere haben den Stiel an einer Seite (*Winkelmesser*), letztere in der Mitte (*Doppelmesser*). Ähnlich den Doppelmessern sind die *Gänsefußmesser*.

Mit diesen Geräten lassen sich verschiedene Kombinationen bei der Arbeit erreichen. Die Hackwerkzeuge sind in einem Rahmen so angeordnet, daß sie gemeinschaftlich von dem hinter der Maschine gehenden Arbeiter zur Seite bewegt werden können. Dabei gilt als Regel, daß der Führer immer nur eine Reihe beobachtet; sind die Messer der Hacke richtig gestellt, so folgen alsdann sämtliche Messer den etwaigen Krümmungen in den Reihen, ohne Pflanzen zu durchschneiden.

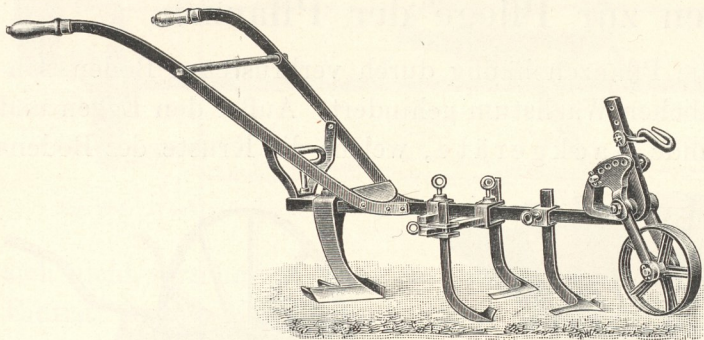


Fig. 831. Felgpflug von Fr. Dehne.

Nach der Art der Befestigung der Hackmesser unterscheidet man vier Gruppen: Hacken mit festen Messern, Hacken mit fest an Hebeln befestigten Messern, Hacken mit Messern in Parallelogrammhebeln und zusammengesetzte Hacken.

Einfache Hacken (Fig. 832) sind in ihrer Bauart einfach und viel in Gebrauch.

Die Hackwerkzeuge sind meist an nur einem Querbalken, jeder Reihenweite entsprechend, mit Klammern befestigt. An seinen Enden ist der Querbalken mit Zugstangen versehen, die an einer durch die Achse der beiden Fahrräder hindurch gehenden Achse befestigt sind. So läßt sich der Rahmen mit sämtlichen Hackinstrumenten mittels eines mit Handhaben versehenen Steuerhebels durch Zahnradgetriebe nach beiden Seiten verschieben. Die Fahrräder gehen zwar nicht in derselben Spur wie die voraufgegangene Drillmaschine, können aber so verstellt werden, daß sie selbst bei verschieden großer Reihenzahl zwischen je zwei Reihen laufen können. Da die Werkzeuge fest sitzen und sämtlich in gleicher Tiefe in der ganzen Maschinenbreite arbeiten, so können sie sich Unebenheiten des Bodens nicht anschmiegen, daher auch nur für ebene, gleichmäßig lockere und steinfreie Böden verwendet werden. Hier haben sie aber den Vorzug, daß sie, da ihnen ein Ausweichen unmöglich ist, etwaige unverweste Wurzelreste sicher durchschneiden, so daß sich nicht derartige Teile, mit anhaftender Erde untermischt, an die Hackmesser anlegen und zu Verstopfungen Veranlassung geben können.

**H e b e l h a c k e n** können sich wegen der Beweglichkeit und Unabhängigkeit der einzelnen Hackinstrumente voneinander leichter den örtlichen Bodenverhältnissen anschmiegen und