

Klaus Herrmann, Hohenheim

Meilensteine der Landtechnik

Wie bereits seit 1987 werden an dieser Stelle landtechnische Innovationen vorgestellt, die zu ihrer Zeit die Landwirtschaft verändert, zumindest aber ein gutes Stück vorangebracht haben. Verfolgt man die Mechanisierung der Landwirtschaft entlang der Meilensteine der Landtechnik 25, 50, 75 Jahre und länger zurück, dann wird man erstaunt feststellen, dass viele Ideen und Lösungsvorschläge gar nicht so neu sind, wie sie scheinen.

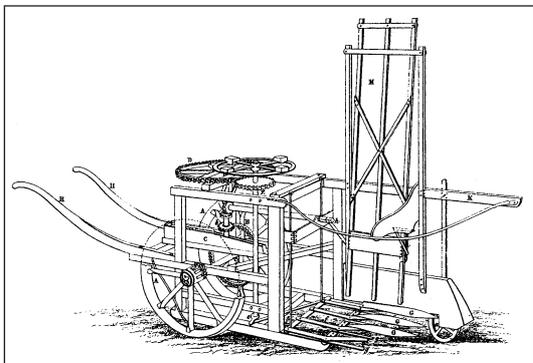


Bild 1: Handmähdmaschine von Robert Salmon, Woburn, 1807

Fig. 1: Hand mowing machine by Robert Salmon, Woburn, 1807

Dr. Klaus Herrmann leitet das Deutsche Landwirtschaftsmuseum in Hohenheim, Garbenstr. 9 und 9a, 70599 Stuttgart.

Schlüsselwörter

Mechanisierung der Landwirtschaft, bedeutende Erfindungen und Ereignisse

Keywords

Mechanisation of agriculture, important inventions and events

Dies gilt nicht zuletzt für die Erkenntnis, dass innovative Ansätze größtmöglicher Freiheit bedürfen, um sich entfalten zu können. Herrschen aber Restriktion und Bürokratie vor, dann ist es schlecht um jedwede Art von Kreativität bestellt, die nun einmal der wichtigste Motor des Fortschritts ist.

1807

Vor exakt 200 Jahren hatte dies der preußische Staatsmann Freiherr vom Stein erkannt. Das von ihm am 9. Oktober 1807 erlassene „Edikt btr. den erleichterten Besitz des Grundeigentums sowie die persönlichen Verhältnisse der Landbewohner“ markiert den Anfang der Bauernbefreiung in Deutschland und setzte auf dem Lande Kräfte frei, die bis in die Gegenwart wirksam sind. Von nun an sollte jeder Bauer auf seinem Boden das tun und lassen können, was er für richtig hielt, eine Maxime, die auch der unternehmerische Landwirt des 21. Jahrhunderts für sich in Anspruch nimmt. Damit fand Deutschland den Anschluss an eine Entwicklung, die in England begonnen und das Land in die industrielle Vorreiterrolle gebracht hatte. Auf der britischen Insel wurden seit dem 18. Jahrhundert Innovatoren geschätzt und nicht als Gefahr für den Status quo erachtet. Dies bekam unter anderem der Verwalter des Duke of Bedford, Robert Salmon aus Woburn, zu spüren. Die von ihm konstruierte Handmähdmaschine erregte positives Aufsehen, zu Recht, wie man heute weiß. Innovativ war weniger das in ihr realisierte Scherenprinzip, als vielmehr die aus hin- und hergehenden Harken beste-

hende selbsttätige Ablegevorrichtung, der Ausrückmechanismus bei Rückwärtsfahrt und die Variierbarkeit der Stoppelhöhe, allesamt Elemente, die für moderne Erntemaschinen konstituierend geworden sind.

1832

Vor 175 Jahren schlug die Stunde von John Heathcoat und Josiah Parkes. Der eine Textilfabrikant und Parlamentsabgeordneter für Tiverton, der andere Ingenieur, erhielten sie ein Patent für den vermutlich ersten Dampfpflug der Geschichte zuerkannt. Ihre Konstruktion bestand aus einem Wagen mit niedriger Plattform, von dem aus eine aufmontierte 2-Zylinder-Dampfmaschine das Fahrzeug selbst und zwei Seilwinden antreiben sollte. An die beiden quer zur Fahrtrichtung arbeitenden Seilwinden befand sich der Pflug angehängt, der zwischen der Maschine und den am Feldrand aufgestellten Ankerwinden hin- und hergezogen werden musste. Einfach war dieses Verfahren nicht, mussten doch nach jeder Furche Maschinenwagen und Ankerwinden versetzt werden. Die beiden Neuerer aber schreckte dies nicht ab. Eingedenk der Tatsache, dass jeder wirkliche Anfang seine Tücken hat, experimentierten sie weiter und brachten den Pflugapparat im Folgejahr tatsächlich zum Einsatz.

1857

Vor 150 Jahren erhielt Rudolf Sack, Loeben, vom ukrainischen Großgrundbesitzer Graf

Bild 2: Deutzer Automobilpflug im praktischen Einsatz 1907

Fig. 2: Deutz automobile plough in field operation 1907



Bobrinsky den Auftrag, auf einen Schlag 120 Pflüge zu liefern. Mangels eigener Kapazitäten wandte sich Sack an die britische Firma Garrett & Sons, Leiston, die die Pflüge fristgerecht und in guter Qualität herstellte. Zugleich erwarb Sack ein erstes britisches Patent für seine Pflüge und begründete so den viele Jahrzehnte anhaltenden international guten Ruf des Unternehmens. Umgekehrt importierten die Berliner Landmaschinenhersteller Dr. Schneitler & Andree den Hanson-Coleman'schen Schleuderradroder nach Deutschland. Er wurde nach einer Überarbeitung durch Dr. Schneitler zum Ahnherr aller in Deutschland gefertigten Schleuderradroder. Generell gilt, dass 1857 die Landtechnik an Bedeutung gewann. Erfolgreiche Firmenneugründungen wie die der Pflugfabrik Schütz & Bethke, Lippehne, von J. A. Lanvermeyer, Melle, Hugo Heber, Oberessendorf, Maschinenbau-Gesellschaft Heilbronn oder Hofherr-Schrantz, Wien, belegen die Attraktivität des Landmaschinenbaus für Existenzgründer.

1882

Das Statistische Reichsamt veröffentlichte vor 125 Jahren erstmals eine reichsweite Statistik über den Einsatz von Landmaschinen. Gefragt wurde nach Betrieben, die im Laufe des Jahres irgendwann einmal mit Landmaschinen gearbeitet hatten, nicht aber nach der Anzahl der Maschinen. Der Mechanisierungsgrad fiel auch unter diesem Gesichtspunkt bescheiden genug aus. Nicht einmal acht Prozent aller Betriebe hatten danach die von den Statistikern erfassten Landmaschinen eingesetzt, wobei sich Göpeldreschmaschinen noch der stärksten Verbreitung erfreuten. Dass hier Nachholbedarf bestand, erkannte unter anderen Heinrich Lanz, Mannheim. Ab sofort begann sein Unternehmen mit der Auslieferung von Dampf-Stiftendreschmaschinen, die ein neues Zeitalter des Druschs einleiteten. Zu den Unternehmen, die neu gegründet wurden, zählten Epple & Buxbaum, Augsburg, sowie A. Ventzki, Graudenz. Beide gehörten bald schon zu den Branchengrößen.

1907

Genau 100 Jahre ist es her, da fand zum ersten und einzigen Mal eine DLG-Wanderausstellung in Düsseldorf statt. Sie hatte es in sich, zeigte auf ihr doch die Gasmotorenfabrik Deutz die Deutzer Pfluglokomotive, eine 40 PS starke Motorzugmaschine. Allradantrieb, Allradlenkung, hinten und vorne angelenkte mehrscharige, über Seilzug aushebbare Pflüge waren Merkmale der von Ingenieur Joh. Brey entwickelten Zugmaschine. Zusammen mit dem gleichfalls vor 100

Bild 3: Fendt-Geräteträger F 12 GT

Fig. 3: Fendt tool-carrier F 12 GT



Jahren erstmals vorgestellten 25 PS starken Deutzer Automobilpflug, einer 3 t schweren, 2,80 m langen Zugmaschine mit Verbrennungsmotor, steht sie am Anfang des deutschen Schlepperbaus. Neuland betrat im gleichen Jahr ferner Prof. Alwin Nachtweh, Hannover. Mit den von ihm im Parey-Verlag herausgegebenen Mitteilungen des VIMPA gewann das wissenschaftliche Schrifttum der deutschen Agrartechnik international beachtetes Profil. Wie überhaupt die Agrartechnik internationale Gestalt annahm. Mit der Gründung der ASAE formierten sich in den USA die Agrartechniker und trugen mit dazu bei, dass das 20. Jahrhundert zum Jahrhundert der landwirtschaftlichen Mechanisierung wurde.

1932

Vor 75 Jahren stand der Pressenbau im Blickfeld der Konstrukteure. Claas, Harsewinkel, erhielt ein Patent auf eine Mitteldrucksammelpresse mit Schwingkolben und automatischer Garnbindung zuerkannt und Welger, Wolfenbüttel, führte in seinen Strohpressen ebenfalls den Schwingkolben ein. Neue Perspektiven versprach der nach Entwurf der Deula gebaute erste Stahl-Ackerwagen mit Luftgummibereifung. In den USA präsentierte IHC den Allzwecktraktor F 12, der mit Zapfwelle und verstellbarer Spurweite weltweit zahlreiche Freunde fand. Unvergessen bleibt zudem der 1. Juni. Am Rande der 30. DLG Wanderausstellung wurde in Mannheim aus dem in Auflösung begriffenen VIMPA heraus die „Max Eyth-Gesellschaft zur Förderung der Landtechnik“ gegründet, die fortan Landtechniker und technisch interessierte Landwirte vereinte.

1957

Vor 50 Jahren wurde der Unimog als „erster Ackerschlepper der Welt“ mit synchronisiertem Getriebe ausgeliefert. Damit ging ein lang gehegter Wunsch der Landwirtschaft in Erfüllung, dem nach und nach alle Schlepperhersteller entsprachen. Dass gelegentlich lange dauert, was gut werden soll, zeigte Fendt. Länger als andere hatte man mit der Serienproduktion des Geräteträgers gewartet, doch nun lief der F 12 GT vom Band und

wurde zum „Stammvater“ einer ganzen Geräteträgerfamilie. Akzente gelangen auch B. Strautmann & Söhne, Laer. Der „Streublitz“ vereinte Stallungstreuer und Ladegerät und brachte so die Mechanisierung der Mistkette ein gutes Stück voran. Zugleich belebten neue internationale Wettbewerber die Landtechnik. In Pori, Finnland, begann Sampo Rosenlew mit dem Mähdräherbau und in den USA starteten die Brüder Douglas und Maurice Steiger die Produktion von Großtraktoren oberhalb der 200 PS-Klasse. Daneben galt es aber auch von lieb gewonnenen Traditionen Abschied zu nehmen. Normag stellte nach mehr als 36000 technisch interessanten Schleppern den Traktorenbau ein und DLG und Industrie beschlossen, die Wanderausstellungen nur noch alle zwei Jahre durchzuführen, was Kräfte und Kosten sparen sollte.

1982

In Westdeutschland endete mit der sozialliberalen Koalition die Ära von Bundeslandwirtschaftsminister Ertl. Seine Verhandlungen auf europäischer Ebene haben ihn bei den Bauern populär gemacht, die mit ihren im Durchschnitt 15,7 ha großen Betrieben nach wie vor dem Leitbild des bäuerlichen Familienbetriebs anhängen. Dies ist inzwischen Geschichte, was von den Themen der Landtechnik nicht gesagt werden kann. Ob Verminderung der Bodenerosion, alternative Kraftstoffe, Biogas oder Computerisierung der Landwirtschaft, allesamt entsprechen sie den aktuellen Anliegen. Daneben gab es aber auch technische Leckerbissen im Detail. Die ZF Achsbaureihe 300 beispielsweise ermöglichte einen Radeinschlagwinkel von 50 Grad, Schlüter, Freising, überraschte mit seiner hydraulisch kippbaren „Super-Silent-Kabine“ und Daimler-Benz näherte sich mit dem MB trac 1000 der 100 PS-Marke, die lange als Schallmauer für Systemfahrzeuge angesehen wurde. Premiere feierte schließlich Belarus. Auf der 57. DLG-Ausstellung in München präsentierte sich der russische Anbieter erstmals auf westdeutschem Boden, nachdem man sich zuvor auf die DDR-Landwirtschaft als Abnehmer für Acker- und Schlepper konzentriert hatte.