

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.*

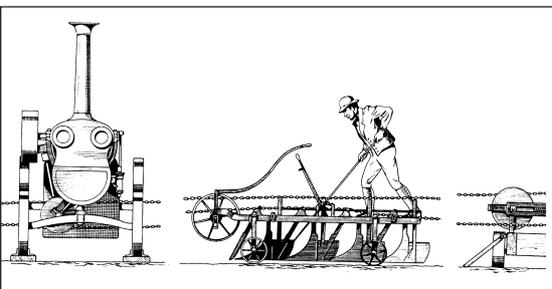


Bild 1: Dampfpflug von Lord Willoughby 1851

Fig. 1: Steam plough of Lord Willoughby 1851

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

## Schlüsselwörter

Mechanisierung der Landwirtschaft, bedeutende Erfindungen und Ereignisse

## Keywords

Mechanization of agriculture, important inventions and events

Ist das Kind erst in den Brunnen gefallen, 1erhüllt allerorten der Ruf: “Wie konnte das nur geschehen?” Vor allem jene, die sich zuvor nicht um Henne und Ei gekümmert haben, reagieren aufgeregt. Doch keine Sorge. Die Aufregung legt sich in aller Regel genau so rasch, wie sie hochgekocht wurde. “Tagespolitik” nennt man dies und an “Kurz-Zeit-Experten” besteht kein Mangel. Die historische Dimension indes ist etwas anderes. Sie reicht über den Tag hinaus, ist mühsam und durchweg unspektakulär. Vor allem aber ist sie unaufgeregt. Sie kennt die Bedingungen des Technischen Fortschritts, weiß, dass er von Fort- und Rückschritten geprägt ist. “Wo viel Licht ist, ist starker Schatten”, lässt Goethe seinen Götze von Berlichingen sagen und genau das macht es aus. Ohne Schatten war und ist die Leistungsexplosion auf Äckern und in Ställen nicht zu haben. Sicher, gelegentlich ist der Preis hoch, doch das Resultat kann sich allemal sehen lassen! Noch nie hatten die Menschen eine solche Lebenserwartung! Noch nie konnten sie in Würde und Wohlstand so alt werden wie zu Beginn des 21. Jahrhunderts! Die Pioniere der Landtechnik hatten und haben daran einen beträchtlichen Anteil.

### 1801

Dies gilt in starkem Maße für Franz Carl Achard. Lehrer an der Bergakademie Charlottenburg war er gewesen, bevor er zum Direktor der Physikalischen Klasse der Berliner Akademie der Wissenschaften avancierte. Die Zuckerrübe hatte es ihm angetan, die unabhängig machen sollte vom Kolonialzucker. Auf dem niederschlesischen Gut Cunnern begann er vor genau 200 Jahren mit der Errichtung der ersten Rübenzuckerfabrik der Welt, die ein Jahr später ihre erste Kampagne erlebte.

### 1826

Als Pionier im wahrsten Sinne des Wortes wirkte vor 175 Jahren auch der Münchner Mechanikus Georg Semler. Just am 5. Oktober 1826, kurz vor dem Münchner Oktoberfest, ließ er die Bauern wissen, dass ab sofort die Produktion von Brabanter Pflügen, Kartoffelhäufeln, Skarfikatoren, Exstirpatoren,

Eggen, englischen und schweizerischen Sämaschinen sowie Futterschneidern begänne. Außerdem kündigte der beim “Generalkomitee des Landwirtschaftlichen Vereins in Bayern” beschäftigte Semler an, zukünftig “Privatunterricht in der praktischen Mechanik” erteilen zu wollen. Eher im Verschwiegenen begann dagegen der Theologiestudent Patrick Bell seine landtechnische Laufbahn. Im schottischen St. Andrews beobachtete er einen Gärtner, der mit einer großen Schere eine Hecke schnitt. Der Gedanke, mit einem scherenähnlichen Gerät Getreide zu schneiden, ließ Bell fortan nicht mehr los. Nach dem von dem römischen Agrarschriftsteller Palladius beschriebenen gallischen Mähwagen schwebte ihm vor, eine Getreidemähmaschine zu konstruieren, deren Entwicklung aber noch zwei Jahre benötigte.

### 1851

Als landtechnischer Paukenschlag ohne Beispiel wirkte die vor exakt 150 Jahren in London durchgeführte erste Weltausstellung. Gelang den Veranstaltern schon mit dem legendären Kristallpalast als Veranstaltungstätte ein Fanal, so übertraf das, was in ihm präsentiert wurde, jede Vorstellung. Die hochangesehene Londoner Times notierte im August 1851: “Die McCormick’sche Mähmaschine allein war mehr wert als die Kosten der ganzen Weltausstellung.” Und McCormick’s Mähmaschine war es ja nicht allein. Obed Hussey aus Baltimore konkurrierte bei Demonstrationen auf den Feldern des steinreichen englischen Industriellen J.J. Mecchi mit seinem Getreidemäher und zeigte den staunenden Europäern, wie gut man die Getreideernte jenseits des Atlantiks technisch im Griff hatte. So überrascht es nicht, dass sich die Mähmaschine von London aus die ganze Welt eroberte.

Auf große Resonanz beim Publikum stieß auch die von Lord Willoughby d’Eresby ausgestellte 2-Maschinen-Dampfpflug-Garnitur. Erstmals wurde dabei ein 2-Scharpflug mit Tiefenverstellung an Ketten über den Acker gezogen, ein System, das in der durch John Fowler und Max Eyth verbesserten Form später legendäre Berühmtheit erhalten hat.

### 1876

Vor 125 Jahren kamen entscheidende Impulse für den landtechnischen Fortschritt aus dem rechtsrheinischen Köln. Nikolaus August Otto, Wilhelm Maybach und Gottlieb Daimler wirkten damals in der “Gasmotorenfabrik Deutz” zusammen und präsentierten Anfang Mai den ersten Viertaktmotor der Geschichte. Bei 180 min<sup>-1</sup> lieferte der mit dem DRP-Grundsatzpatent 532 geschützte,

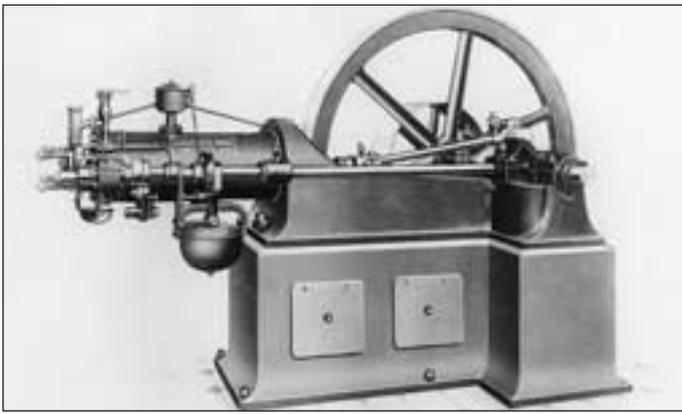


Bild 2: Erster verkaufsfähiger Viertakt-Gasmotor aus Deutz 1876

Fig. 2: First four-stroke gas engine from Deutz 1876

noch mit direkter Flammentzündung ausgestattete Motor 3 PS und eröffnete allen Visionären der motorisierten Landwirtschaft großartige Perspektiven. Weniger euphorisch ging es dagegen bei den Milcherzeugern und -verarbeitern zu. Eine fürchterliche Maul- und Klauenseuche machte allen zu schaffen. Da kam die Milcherhitzung gerade recht. Gleich mehrere Pasteuriser- oder Sterilisierapparate erlebten 1876 ihre Premiere. Wilhelm Lefeldt, Helmstedt, entdeckte die Bedeutung der Zentrifugalkraft bei der Milchenträuhung und ließ in den Zentrifugen fortan eine Zylindertrommel an die Stelle der zuvor gebräuchlichen kleinen Eimer treten.

#### 1901

Das 100jährige Jubiläum ist immer etwas Besonderes! Der "Verband der Händler landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte Deutschlands" hätte es heuer ebenso feiern können wie das durch Hackgeräte berühmt gewordene Seniorwerk Adolf Busse, Wurzen, oder die Motorenfabrik Heinrich Kämpfer, Berlin. Auch bei Eicher hätte der Sekt kaltgestellt werden können. Immerhin eröffnete Josef Eicher 1901 in Forstern eine Reparaturwerkstatt, die seine Söhne später zu einer der großen deutschen Traktorfabriken ausbauten. Einen agrartechnischen Meilenstein steuerten ferner die Gebr. Welger, Wolfenbüttel, bei. Ihre selbstbindende Strohpressen wurde am 1. September patentiert und sogleich auf einem großen Gut bei Halberstadt in Betrieb genommen.

#### 1926

Ein Datum der herausragenden Art war der 5. Januar 1926. Aus dem "Verein der Fabrikanten landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte" wurde der "Verband der Deutschen Landmaschinen-Industrie" (LMV), der die Interessen der landtechnischen Industrie konsequent vertreten hat. Projekte wie die Bildung des Rübenernte-Ausschusses in Halle/Saale, die Durchführung von Wettbewerben oder die Vorstellung des Elektrohofes zeigten, dass man gute Erfolge aufzuweisen hatte. Daneben wurde aber auch das Konstruieren und Entwickeln nicht verges-

sen. So ersetzte Lanz den Verdampfer-Bulldog durch den Kühlerbulldog, der sich im Vergleich zum Vorgängermodell als haltbarer erwies und zur Legende geworden ist. Professor Derlitzki wiederum präsentierte den Pommritzer Rübenerntepflug, der die geköpften Rüben ganz aus dem Boden hob und J.F. Klausung, Rabber bei Osnabrück, kooperierte mit Gutspächter Fleuster, um eine an moderne Größenordnungen erinnernde großflächige Rübenerntetechnik zu verwirklichen. IHC schließlich stellte erstmals in Deutschland ein mit Gelenkwelle verbundenes Traktor/Mähdrescher-Gespänn vor. Und wem diese Neuheiten noch nicht reichten, der konnte sich in Bad Cannstatt umschauchen. Dort beschäftigte sich vor 75 Jahren der Tüftler Andreas Stihl mit der Entwicklung von Motorkettensägen, die er in wenigen Jahren zur Marktreife brachte.

#### 1951

Wie befreit gingen die Landtechniker vor 50 Jahren zu Werke. Neues Denken verriet unter anderem der von Professor Knolle bei Lanz, Mannheim, entwickelte Geräteträger Alldog. In Hamburg erstmals gezeigt, bewegte er die Gemüter wie kaum eine Maschine zuvor. Ab sofort setzte sich der Terminus "Geräteträger" in den Köpfen fest, auch wenn der Alldog in der Praxis nicht hielt, was er versprach. Ohne Zweifel blieb dagegen der bei H. Niemeyer, Riesenbeck, gebaute Radrechwender. Er revolutionierte die Halmfütterernte nachhaltig und es war kein Wunder, dass binnen fünf Jahren 180000 "Heumas" den Weg zu den Bauern fanden. Martin Rausch, Frechen, dagegen präsentierte den Zapfwellen-Düngerstreuer "Spitzenreiter", der das Streugut zerkleinern und großflächig ausbringen konnte. Neue Wege beschritt auch Dipl.-Ing. Poensgen. Unter Rückgriff auf ein bei der Firma Segler, Quakenbrück, gebautes Trommel-Schneidwerk konstruierte er einen Feldhäcksler mit Aufsammeltrommel. Die Fa. Fahr, Gottmadingen, erkannte die Bedeutung der Maschine und startete auf ihrer Grundlage die erste Serienfertigung von Feldhäckslern in Deutschland. Neuland betraten ferner Mercedes-Benz in Gaggenau und Jan Freudendahl im dänischen Sonderborg. Mercedes

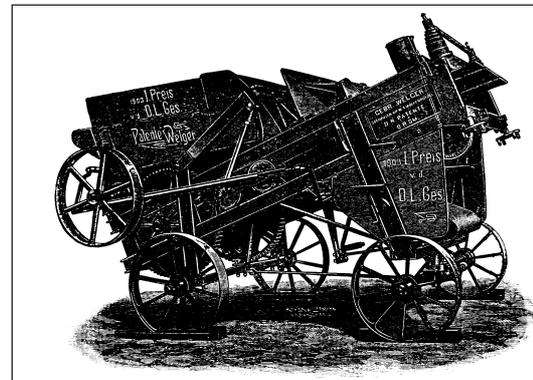


Bild 3: Erste selbstbindende Breitstrohpresse der Gebr. Welger 1901

Fig. 3: First self-binding straw baler of Gebr. Welger 1901

übernahm von den Gebr. Böhringer, Göppingen, die Produktion des Unimog und entwickelte ihn zu einem absoluten Markenzeichen. Jan Freudendahl dagegen wagte den Einstieg in die Landmaschinenbranche und baute sein Unternehmen vor allem mit anspruchsvollen Erntemaschinen aus.

#### 1976

Ein wenig nüchterner ging es dagegen vor 25 Jahren in der Landtechnik zu. Sicher, der auf der 54. DLG-Ausstellung in München gezeigte Schlüter ProfiTrac 3500 TVL mit seinen 228 kW/320 PS war ein Knaller, aber für die meisten der in Westdeutschland noch existierenden 889000 Betriebe kam er nicht in Betracht. Die durchschnittliche Motorleistung der 60150 neu zugelassenen Traktoren lag bei 43 kW und auch im Ausland bildeten Ackergiganten die Ausnahme. Wie überhaupt die technische Situation des Jahres 1976 nicht überschätzt werden darf. Immerhin wurde noch in jedem fünften Milchviehbetrieb, und das waren mehr als 100000, von Hand gemolken. Aber ein Innehalten gab es in der Technik natürlich nicht. Claas und Welger präsentierten neuartige Rundballenpressen, Aebi brachte den Hangerräteträger TT-77 auf den Markt und Fortschritt, Neustadt, überraschte alle Mähdrescherexperten mit dem Modell E 516. Der größte Mähdrescher der Welt kam damals aus der DDR, beeindruckte durch Dreschzylinder und Schneidwerk und konnte mit mechanischen Tastern ausgerüstet werden.

Bild 4: Heuma-Breitwender von Niemeyer 1951

Fig. 4: Heuma wide rake by Niemeyer 1951

