

Von der Landwirtschaft zur Kleinbahn

Die Feldbahnen in der Landwirtschaft

Aus dem untertägigen Bergbau heraus entwickelte sich vor ca.150 Jahren die Feldbahn zu einem leistungsfähigen Transportsystem. Der Aufschwung der Feldbahnen fand weltweit mit der industriellen Entwicklung statt und hat diese maßgeblich gefördert und beeinflusst.

Auf der Weltausstellung 1878 in Paris wurde das Feldbahnsystem von Decauville mit einer Goldmedaille ausgezeichnet. Auf der Weltausstellung 1889 wurde das Transportsystem Feldbahn in Paris auch als modernes Personenbeförderungsmittel präsentiert. Auf den einfach verlegten Gleisen, rund um den im selben Jahr errichteten Eiffelturm, wurden mittels Personenwagen und Dampflokomotiven 6 Millionen Fahrgäste transportiert und verhalfen dem System Decauville zu weltweiter Bekanntheit und letztlich der Verbreitung.

Vor dem Ende des 19. Jahrhunderts begann man in der Landwirtschaft mit dem Bau von Feldbahnen (Gleise im Felde verlegt) als schienengebundenes Transportmittel, um für die Landwirtschaft effektivere Transportwege zu erschließen. Pferdebespannte Wagen oder Schlitten erwiesen sich hauptsächlich in der Erntezeit auf den einfachen Straßen und Feldwegen als zu schwerfällig und langsames Transportmittel.

Auf den großen landwirtschaftlichen Gütern erkannte man sehr schnell den Vorteil der hohen Transportkapazität von Feldbahnen in der Landwirtschaft. Außerdem war der Transport auf der Schiene weniger wetterabhängig. In der Erntezeit im Herbst waren bei ungünstiger Witterung die Ackerböden durchfeuchtet und sehr schwer - ein großes Hindernis für die schwer beladenen Fuhrwerke der Bauern und Gutsbesitzer.



**Landwirtschaftsbahnen im Hessischen Ried.
Foto: Fa. Mühlhäuser, Michelstadt-Steinheim**

Man war gezwungen die Ernte schnell von den Feldern in die Ställe und Lager zur Weiterverarbeitung zu transportieren um Fäulnis zu vermeiden und zumal gerade der Zuckergehalt der Zuckerrüben bei langer Lagerung sinkt.

Der Herbst 1875 war sehr regnerisch und die Mehrzahl der Zuckerrübenbauern, vor allem die großen Betriebe, konnten die Ernte, wenn überhaupt, nur unter größten Schwierigkeiten einfahren. Pferde und Fuhrwerke, die bis dahin genutzten Transportmöglichkeiten, versackten im Schlamm. Der französische Ingenieur Paul Armand Decauville (1846–1922) besaß Werkstätten zur Herstellung und Reparatur landwirtschaftlicher Geräte. Decauville entwickelte die schnell verlegbaren Feldbahnstrecken industriell und sammelte erste Erfahrungen beim Transport von Zuckerrüben. Er baute fest verlegte Strecken und schloss diese mit leicht zu verlegenden sogenannten „Fliegenden Gleisen“ im Zuge des sich ständig ändernden Bedarfes auf den Feldern an. Decauville begann zunächst mit einer Spurweite von 400 mm. Er stellte jedoch schnell den wirtschaftlichen Vorteil einer Spurweite von 600 mm fest. Diese Spurweite entwickelte sich weltweit schnell als Standard der Feldbahnen, bzw. 610 mm (= 2 engl. Fuß) für englische Verhältnisse.

In Deutschland wurde das neuartige Transportsystem hauptsächlich von Arthur Koppel und Benno Orenstein mit großem Erfolg übernommen.



**Auf einem Gutshof im Hessischen Ried.
Foto: Fa. Mühlhäuser, Michelstadt-Steinheim**

Das Interesse der Großgrundbesitzer in der Forst- und Landwirtschaft für das rationelle und wirtschaftliche Transportsystem war im In- und Ausland danach nur noch größer.

Die steigende Ertragsfähigkeit der Landwirtschaft durch Bodenverbesserung/Kultivierung und die zusätzliche Verwendung von Düngemitteln stellte höhere Anforderungen an die Transportkapazitäten. Dem wurde das neue System Feldbahn gerecht. Denn auf ebenen Gleisen beträgt die Zugkraft eines Pferdes etwa das 10fache seines Körpergewichtes, während es auf einem Feldweg nur ein Teil davon beträgt. Man nutzte die vielseitigen Möglichkeiten des Einsatzes der Feldbahn, vom Handverschub über die Pferdetraktion bis zur Dampflokomotive als Zugmaschine.



**Landwirtschaftsbahnen im Hessischen Ried.
Fotos: Fa. Mühlhäuser, Michelstadt-Steinheim**



**Auf einem Gutshof im Hessischen Ried.
Foto: Fa. Mühlhäuser, Michelstadt-Steinheim**

Auf den fest verlegten Strecken von den Gutshöfen zu den Feldern wurden meist Gleisrahmen auf Stahlschwellen mit einer Länge von 5,00 m verlegt. Auf den Feldern wurden für die schnelle Handverlegung „Fliegendes Gleis“ mit Gleisrahmen (Gleisjochen) von etwa 1,50 bis 2,00 m Länge und geringem Gewicht verwendet. Diese Rahmen besitzen eine feste Laschenverbindung, welche es ermöglicht, die einzelnen Gleisrahmen durch einfaches Ineinanderschieben, ohne Verschraubungen, zu einer Gleisstrecke zu verbinden. Um die Wagen von der festen Strecke auf das Feld fahren zu können, bediente man sich der Kletterweichen und Aufgleisdrehscheiben. Diese ermöglichen es, an jeder beliebigen Stelle abzuzweigen. Für das Entladen der Feldfrüchte an den Normalspurrampen oder in den Lagern der Gutshöfe und landwirtschaftlichen Fabriken (z.B. Zuckerfabriken) wurden zweckmäßige Kippvorrichtungen entwickelt. Diese ermöglichten das Entleeren der Landwirtschaftswagen in kürzester Zeit mit einem minimalen Aufwand an Arbeitskräften.

Für die verschiedenen Transportaufgaben wurden von den Feldbahnherstellern entsprechende zweckgebundene Wagen/Loren angeboten. Für den Handverschub bei kleineren Erdarbeiten leichte Loren, Muldenkipploren und der hölzerne Standard-Landwirtschaftswagen mit Drehgestellen aus Holz- oder Stahlrahmen. Die Wagen durften nicht zu schwer sein, mussten jedoch genügend Stabilität besitzen. Ein Zug bestand gewöhnlich aus drei Wagen, und zwar aus einem Wagen ohne Bremse, der in der Zugmitte geführt wurde, und zwei Wagen mit Bremse an jedem Ende des Zuges. Durch diese Anordnung der Wagen hatte der „Kutscher“ immer die Bremse zur Hand.

Besonderes Interesse fanden die so genannten Fuhrwerksbahnen, welche den direkten Transport der beladenen Wagen ohne Umladung auf Feldbahngleisen ermöglichten. Als Alternative zum Pferdegespann wurden teilweise auch leichte Lokomotiven eingesetzt.

Mit der Entwicklung von Traktoren, als gleisunabhängiges landwirtschaftliches Zuggerät, folgte allmählich die Ablösung der Feldbahnen in der Landwirtschaft.



Hofgut Upthe bei Hungen
Fotos: Familie Müller, Hungen und Michael Kulback



**Noch heute sind Gleisreste im Gutshof Bensheimer Hof zu finden.
Fotos: Michael Kulback**

Die Landwirtschaftskipplore Nr. 07521 des Frankfurter Feldbahnmuseums stammt von dem Gut Bensheimer Hof in Riedstadt-Erfelden und wurde dort zum Transport von Feldfrüchten bis ca. 1950 von Pferden gezogen. 1987 konnte das FFM die Lore mit den seltenen Doppelspurkranz-Achsen erwerben.

Wir danken Herrn Heinz P. Mühlhäuser für die freundliche Zustimmung zur Veröffentlichung der historischen Fotos.

Quellennachweis:

Der Land- und Forstwirtschafts-Katalog von Orenstein & Koppel um 1912
Nachdruck Verlag Pospischil in Wien, 1982.

Wir danken Herrn Heinz P. Mühlhäuser für die freundliche Zustimmung zur Veröffentlichung der historischen Fotos.

Impressum:

Herausgeber: Frankfurter Feldbahnmuseum e. V.
Am Römerhof 15 f
D-60486 Frankfurt am Main
<http://www.feldbahn-ffm.de>
e-mail: ffmev@feldbahn-ffm.de

Redaktion: Udo Przygoda
Felix Grassel
Korrektur: Rüdiger Fach
Stefan Kaiser
Matthias Koch

Stand: Januar 2011

Alle veröffentlichten Artikel sind urheberrechtlich geschützt.
Ein Nachdruck ist nur mit dem Einverständnis des Herausgebers gestattet.

Weitere Fotos von der Eichenberger Waldbahn