Pithiviers - Toury retour - Teil 2

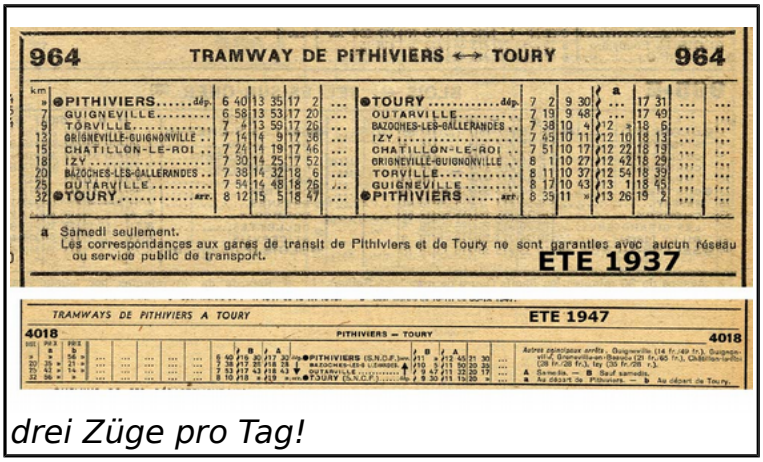
eine Hommage an den Erfinder der Feldbahn,
"Un chemin de fer liliputien qui transporte des montagnes" - eine Liliputeisenbahn, die Berge vesetzt

Peter Bickel Entwurf 4-2

Im ersten Teil erzähle ich von der *Chemin de Fer Portable* auf 60cm-Spur und ihrem Erfinder, Paul Decauville. Er war massgebend an Bau und Betrieb der Tramway Pithiviers-Toury (TPT) beteiligt, die am 25. Juli 1892 eröffnet wurde.

Baukosten, Betrieb und erste Erfahrungen

Die Anlagekosten beliefen sich insgesamt auf etwa 804'000 Francs, was heute gut drei Millionen Euro entsprechen mag. (1f ~ 3.6€) Das Dpt Loiret schob diesem Betrag bald weiteres Geld nach für Nachbesserungen und Reparaturen am Gleis, sparte aber gleichzeitig den früheren Strassenunterhalt ein. Die Experten errechneten 1900 f/km für die Gleise 5100 f/km für das Rollmaterial. Es war der niedrigste je gesehene Kilometerpreis und wohl nur möglich durch die enge Zusammenarbeit des Departements mit den Etablissements Decauville. Diese haben in den ersten Jahren die Linie auch betrieben, ihre Rechnung aber nie aufgedeckt. Es ist aber sicher, dass sie draufgelegt haben.


964 TRAMWAY DE PITHIVIERS ↔ TOURY 964

km																
»	●PITHIVIERS.....dép.	6	40	13	35	17	2	...	●TOURY.....dép.	7	2	9	30	a ...	17	31	...	...
7	GUIGNEVILLE.....	6	58	13	53	17	20	...	OUTARVILLE.....	7	19	9	48	...	17	49	...	...
9	TORVILLE.....	7	4	13	56	17	26	...	BAZOCHES-LES-GALLERANDES..	7	38	10	4	12 »	18	6	...	...
12	ORIGNEVILLE-GUIGNONVILLE..	7	14	14	9	17	36	...	IZY.....	7	45	10	11	12 10	18	13	...	...
15	CHATILLON-LE-ROI...	7	24	14	19	17	46	...	CHATILLON-LE-ROI...	7	51	10	17	12 22	18	19	...	...
18	IZY.....	7	30	14	25	17	52	...	ORIGNEVILLE-GUIGNONVILLE..	8	1	10	27	12 42	18	29	...	...
20	BAZOCHES-LES-GALLERANDES..	7	38	14	32	18	6	...	TORVILLE.....	8	11	10	37	12 54	18	39	...	...
25	OUTARVILLE.....	7	54	14	48	18	26	...	GUIGNEVILLE.....	8	17	10	43	13 1	18	45	...	...
32	●TOURY.....arr.	8	12	15	5	18	47	...	●PITHIVIERS.....arr.	8	35	11	»	13 26	19	2	...	...

a Samedi seulement.
Les correspondances aux gares de transit de Pithiviers et de Toury ne sont garanties avec aucun réseau du service public de transport.

ETE 1937

TRAMWAYS DE PITHIVIERS A TOURY — ETE 1947

4018 PITHIVIERS — TOURY 4018

drei Züge pro Tag!

Der Fahrplan führte morgens, mittags und abends einen Zug in jeder Richtung, die Fahrgeschwindigkeit betrug 16km/h, die Reisezeit über die ganze Strecke war über zwei Stunden. Während der Erntezeit verkehrten täglich sechs bis sieben Rübenzüge von 50...60t von den Höfen in die Fabriken in Pithiviers und Toury. Auf der Rückfahrt brachten sie die Rückstände der Entzuckerung, die *Pulpe*, auf die Höfe zurück; sie war ein beliebtes Futtermittel.

In der Berichtszeit von August 1892 bis Dezember 1893 benützten etwa 2000 Passagiere pro Monat die Bahn. Das Güteraufkommen lag um 2000t/Monat und stieg September/Oktober auf 15'555t. Die Tarife wurden gesenkt, allerdings ohne grosse Auswirkungen auf die Frequenzen.

Wo immer es zumutbar war, lagen die Schienen am Rand der Strasse und zwar ohne zusätzlichen Unterbau, was sehr bald zu ernsthaften Störungen führte und kostspielige Nachbesserungen verlangte. Man hatte zu wenig bedacht, dass die Bankette viel unstabiler waren als die Strassenmitte - prompt sackte die äussere Schiene ab, Entgleisungen und mühselige Nachbesserungen waren die Folge. Den Ablauf des Wassers sicherten Gräben, die alle 20...30 Meter ins Gleisbett geschnitten waren. Die Lösung war eine Quelle des Verdrusses: Die

Gleisbewegungen lockerten das Schotterbett, das Gleis destabilisierte sich, die Gräben fielen zu. Nachträglich mussten Rohre eingesetzt werden.

Unter den Belastungen verbogen sich die Schienen und die Gleisstücke verformten sich zu Rauten, weil die Vernietung der Schienen mit den Schwellen zuwenig fest war: Ein Schienenprofil von 12kg wäre besser gewesen und hätte die Kosten nur unwesentlich vergrössert. Andrerseits bewährten sich die Kastenschwellen sehr gut, sie brauchen verhältnismässig wenig Unterschotterung.

Schon in den ersten Jahren zeigte es sich, dass im Herbst zu wenig Rollmaterial da war, wenn das Transportvolumen sich für zwei bis drei Monate verzehnfachte. Nun zeigte sich eine Schattenseite der 60cm-Spur: Man konnte in der Erntezeit keine Wagen von benachbarten Bahnen erhalten, es gab ja keine. Was aber während neun Monaten des Jahres nur herumsteht und rostet, ist teuer.

abfahrbereiter Zug in Pithiviers, Lok No 5 ist eine Blanc-Misseron 0-3-0 von 1902

Höfe in der Nähe der Linie bauten sich bewegliche Anschlussgleise und beluden die Waggons auf dem Hof. Meist wurden sie nach der Erntesaison wieder abgebaut. Auch die Zuckerfabriken bauten umfangreiche Anschlusswerke. Beladen und entladen wurden die Waggons allerdings von Hand.

Die verbogenen Gleise führten in der ersten Zeit zu zahlreichen Entgleisungen ohne nennenswerte Schäden. Schwieriger waren die Begegnungen mit scheuenden Pferden; ein Pferd wurde von einer Lokomotive tödlich verletzt.

Die hohe Zeit der TPT

No 10: Decauville 0-3-1 von 1902

Zur Stammlinie von gut 30 Kilometern Länge kamen nach und nach rund 80 Kilometer Nebenlinien und Anschlussgleise. 1918 wurden unvorstellbare Mengen an Feldbahnmaterial frei, ein Teil ging auch an die TPT, vor allem Lokomotiven, zum Teil aus deutscher Fertigung. In ihren besten Zeiten verfügte die Bahn über 24 Lokomotiven, 336 Hochbordwagen für den Rübentransport und 60 gedeckte Wagen, dazu kamen 180 Hochbordwagen der Zuckerfabriken. Jährlich wurden 200'000 Tonnen Güter befördert, der grösste Teil im Spätherbst während der Erntezeit, wenn zeitweise 20 Züge gleichzeitig auf der Strecke waren. Es war ohne Zweifel der Rübentransport, der die Bahn bis über den zweiten Weltkrieg hinaus am Leben erhielt.

Andrerseits blieb der Personenverkehr immer hinter den Erwartungen zurück und deckte seine Kosten bei weitem nicht. Die ländliche Bevölkerung reiste nicht zum Vergnügen, sondern nur bei wichtigen Anlässen. 1906 wurde zudem die Linie Etampes-Pithiviers der Paris-Orléans eröffnet, was Paris der Gegend deutlich näher brachte.

Solange die Personenzüge mit Dampf verkehrten und nur von einigen wenigen Passagieren benutzt wurden, waren die festen Kosten unmöglich zu realisieren. 1922 wurde darum ein *Autorail* in Betrieb genommen und damit die Kosten soweit gesenkt, dass der Personenverkehr rentabel wurde. Dieser Autorail ist heute noch fahrbereit im Besitz der TPT.

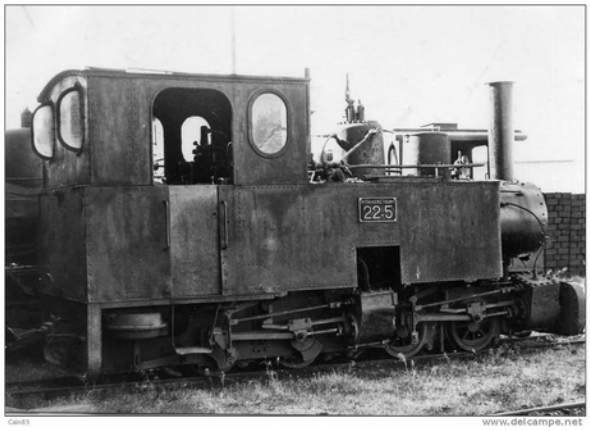
Die Transporterleichterungen befruchteten den Rübenanbau im Loiret sehr: Es wurde möglich, auch weiter entfernt von der Fabrik rentabel Rüben anzubauen, auch wenn sie 20km Transportweg zur Fabrik hatten.

Vor dem ersten Weltkrieg erwog das Dpt Loiret die Umspurung auf einen Meter, musste das Projekt aber aus Kostengründen fallenlassen und erneuerte nur die Schienen durch ein schwereres Profil.

Niedergang und Rettung

Nach dem zweiten Weltkrieg begann der Traktor das Pferd zu verdrängen und der Lastwagen konkurrenzierte die Eisenbahn, der Niedergang begann. Die TPT kam in finanzielle Schwierigkeiten, die Anlagen verlotterten und Mitte der sechziger Jahre machten dann auch die Zuckerfabriken nicht mehr mit, der Verkehr wurde eingestellt. Gleichzeitig entstand die Idee eines Transportmuseums, welches die Anlagen und das umfangreiche Rollmaterial erhalten sollte. Das Departement half mit, den Trägerverein für das Museum zu gründen, und ein Jahr nach dem letzten Zug fuhr der Eröffnungszug der AMTP, der *Association du Musée des Transport de Pithiviers.* Die TPT ist damit die erste von Amateuren übernommene Nebenbahn Europas. Ein Aufsatz in der *«Revue d'histoire des chemins de fer»* feiert Decauville denn auch als Erfinder und Promotor des Eisenbahntourismus.

Wer sich in der Geschichte der Nebenbahnen etwas auskennt, wird sich wundern über die Langlebigkeit der TPT. Der Bauboom für Nebenbahnen in Europa begann in den neunziger Jahren des 19. Jahrhunderts und wurde 1914 abrupt gestoppt. Die meisten dieser Bahnen blieben ohne jeden kommerziellen Erfolg und gingen in den dreissiger Jahren wieder ein. In manchen Gegenden war es zu diesem Zeitpunkt nicht das Auto, sondern der fehlende Güterverkehr und das Desineresse der bäuerlichen Bevölkerung am Reisen, welches zum finanziellen Desaster führte.



die Mallets der Erstausrüstung sind nicht erhalten

Der Personenverkehr auf der TPT war immer gering und erst mit dem Autorail

kostendeckend. Sie überlebte dank der Zuckerrübe: Zu einer Zeit, wo die Alternative von Pferden gezogene Karren waren, bot sie Kapazität und Beweglichkeit der späteren Lastwagen. Mit deren Aufkommen musste auch sie verschwinden.

Das Museum in Pithiviers
Die Sammlung umfasst 12 Dampf- und vier Diesellokomotiven, von denen fünf Dampf- und die vier Dieslloks betriebsbereit sind und die Züge über die 3.2 Kilometer lange Museumsstrecke führen. Acht der Dampfloks sind *Classé Monument Historique,* sie sind vom französischen Staat als schützens- und erhaltenswert klassiert. Dazu kommen viele Passagierwagen und einige Güterwagen. Ein ausführliche Liste finden Sie auf der Wikipedia-Seite, Filme gibt es in grosser Zahl auf *YouTube* und *DailyMotion.*

Erwartungsgemäss sind einige Decauville-Loks in der Sammlung und daneben zwei wirklich einmalige Fahrzeuge, die ich Ihnen hier vorstellen möchte. Die Texte sind freie Übersetzungen von der Webseite der AMTP.

die Schneider von 1870

Die Schneider 020
Sie wurde 1870 gebaut und ist das kleinste und älteste Fahrzeug der Sammlung. Wie viele Lokomotiven der ersten Stunde hatte sie ursprünglich ein Dach, das die ganze Maschine überdeckte, und einen kürzeren Kamin. Man nimmt an, dass sie in den Stollen einer Mine eingesetzt wurde.

Nach 1945 stand die Maschine untätig auf dem Areal der Tonwarenfabrik in Decize (Dpt Nièvre). Nach einer äusserlichen Instandstellung kam sie 1969 ins Museum nach Pithiviers. Rechtzeitig zu ihrem hundertsten Geburtstag bekam sie neue Siederohre und war wieder betriebsbereit. Zur Freude der Besucher führt sie mehrmals im Jahr Publikumszüge.

Der Autorail Crochat [4]
Die Nebenbahnen kämpften ständig gegen di
verkehr mit Dampfzügen war defizitär und nic
Kosten zu senken. Ab 1922 wurden darum Ve
elektrischen Triebwagen von *Crochat* gemacht. Das Fahrzeug wog nur 5.2 Tonnen, hatte zwei Achsen und konnte 30 Passiere befördern, davon 16 sitzend. Es fuhr mit 30km/h ausserdem deutlich schneller als ein Dampfzug. Nach den Versuchen kaufte das Departement Loiret den Triebwagen, am 24. Juni 1922 nahm er seinen fahrplanmässigen Betrieb auf. Es bewältigte den Personenverkehr gut und trug wesentlich zur Rentabilität der TPT bei.

Autorail Crochat in historischer Umgebung

Das Besondere an diesem Fahrzeugs ist der benzin-elektrische Antrieb: Ein Bezinmotor von 19 PS treibt einen Generator an, der Strom geht über einen Kontroller zum Antriebsmotor auf der Hinterachse. Das Fahrzeug hatte nur einen Führerstand, musste also für die Rückfahrt gewendet werden wie eine Dampflok. Es ist der erste erhaltene Autorail Frankreichs auf 60cm-Spur. Er ist heute der einzige betriebsfähige und *Classé Monument Historique*. Er ist ohne Zweifel eines der eindrucksvollsten Stücke des Museums.

Crochat fertigte über 400 Fahrzeuge diese Typs, darunter viele für andere Spurweiten und mit anderen Achsanordnungen und - gegen 1916 - fast 200 gepanzerte Fahrzeuge für die französische Armee.

Zu Besuch im Transportmuseum in Pithiviers

Pithiviers ist eine Kleinstadt von 9000 Einwohnern im Departement Loiret (45), 80km südlich von Paris, 45km nordöstlich von Orléans und 45km südwestlich von Fontainebleau. Das Museum liegt im Nordwesten der Stadt beim Bahnhof SNCF (GPS: 48.174550 - 2.243271).

Alle für den Besuch nötigen Informationen finden Sie auf der Webseite des Museums: amtp-cfpithiviers.com. Von Mai bis September ist jeden Sonntag und Feiertag Dampfbetrieb, Juli und August ausserdem am Donnerstag und Samstag. Am *Journée du Patrimoine* (dritter Sonntag im September) ist Hochbetrieb bei ermässigtem Eintritt [5]. Beachten Sie auch die FaceBook-Seite des MTP mit vielen Bildern und Links zu Videos.

Bücher

BOUCHARD, C, DUCLOS, E, GIRAUD, M:
Le Tramway de Pithiviers à Toury illustré, AMTP 2001

BOUCHARD, C, DUCLOS, E, GIRAUD, M:
La Voie de 60 et les Chemins de Fer Militaires, AMTP 1991

F. LIEVIN, M.H. HEUDE: Ingenieure Brücken und Strassen des Dpt Loiret
1 Tramway a Vapeur a Voie de 60cm de Pithiviers a Toury: I. Description du Tracé, du Matériel Fixe et du Matériel Roulant, Détail des Dépenses,
2 Examen Critique des Résultat Obtenus
Baudry, Paris 1894
Download des Buches hier:
https://archive.org/details/tramwayavapeura00heudgoog
Faksimile-Nachdruck 1923 bei Amazon.com ($ 15.-)

Internet

[1] Die Geschichte der Eisenbahn in Frankreich
https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Eisenbahn_in_Frankreich

[2] Paul Decauville und die Société Decauville
https://en.wikipedia.org/wiki/Paul_Decauville (fr und en)
https://fr.wikipedia.org/wiki/Decauville
http://ruedeslumieres.morkitu.org/apprendre/transport_pierre/

Le Chemin de fer agricole - Seite von Alain Fraval
Abdruck eines Kapitels aus dem Larousse Agricole von 1921
http://a.f.pagesperso-orange.fr/cf-agri.htm

[3] Das Transportmuseum in Pithiviers
Le musée de Transport à Pithiviers (MTP)
https://fr.wikipedia.org/wiki/Mus%C3%A9e_des_transports_de_Pithiviers

Association Musée des Transports de Pithiviers (AMTP)
http://amtp-pithiviers.wifeo.com/

Chemin de Fer Touristique de Pithiviers - Musée des Transports
http://www.amtp-cfpithiviers.com/ (deutsche Version)

Facebook-Seite mit Aktuellem und vielen Bildern
https://www.facebook.com/chemindeferpithiviers

Musée sur France 3, mit Film
http://france3-regions.francetvinfo.fr/centre/2015/05/02/le-petit-train-de-pithiviers-dans-retrouve-la-memoire-575720.html

mehrere Filme, suchen Sie nach 'Pithiviers-Toury'
https://www.youtube.com

Bilder vom letzten Betriebstag der Betteravière, OKT 1964
http://www.internationalsteam.co.uk/tales/francetales03.htm

Erinnerungen von Albert Wolf, um 1990
http://vuesdetrains.canalblog.com/archives/2008/02/28/8134780.html

Film über das Museum (45min)
http://www.planet-earth.tv/IT/player.xhtml?v=13

ein weiterer Film von der Eröffnung des Museums
http://www.hfrance-trains.com/video7.html

Paul Decauville als 'Erfinder' der Museumsbahn
eine Betrachtung von Jean-Jacques Marchi
https://rhcf.revues.org/1569

[4] Der petrol-elektrische Triebwagen von Crochat
http://www.le-ptit-train.com/materiel_12.htm

Locomotive Workshop, Ateliers de Construction de Locomotives Henry Crochat
http://www.rail.lu/crochat.html

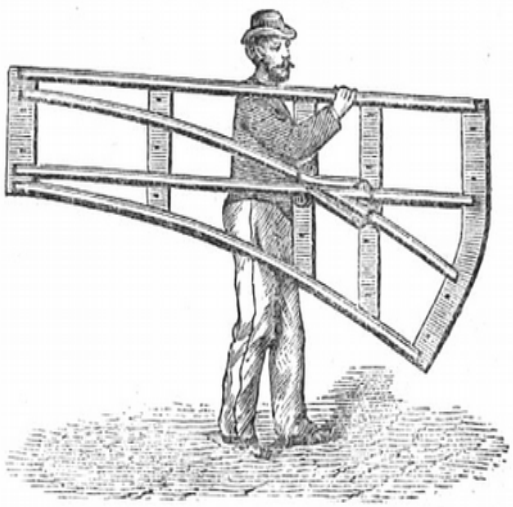
[5] Journée Portes ouvertes dans les monuments historiques,
jeweils am dritten Wochenende im September
http://journeesdupatrimoine.culturecommunication.gouv.fr/

Bildernachweis

Eisenbahn in Frankreich 1860	Autor
Weltausstellung 1889	Wikipedia Commons, gemeinfrei
Paul Decauville, Portrait	Wikipedia Commons, gemeinfrei
Tramreklame Zürich	Autor
Champagnerkellerei	Wikipedia Commons, gemeinfrei
Steinbruch von Villetaneuse	Wikipedia Commons, gemeinfrei
Fahrplan	???
Titelblatt	Scan vom Autor
Lokschild Decauville	Autor
Zugsabfahrt	Autor
Decauville 0-3-1	Autor
Mallet	Wikipedia Commons, gemeinfrei
Schneider	Autor
Crochat	Webseite AMTP
Chemin de Fer Portable	Wikipedia Commons, gemeinfrei

Glossar

Département (Dpt)	eine Erfindung der Revolution: Frankreich wurde in 100 Departemente eingeteilt, es sind untergeordnete Verwaltungsbezirke mit eingeschränkten Befugnissen
Monument Historique	auch eine Erfindung der Revolution: viele Zeugen aus früherer Zeit sind dem Vandalismus zum Opfer gefallen; das Dekret von 1791 regt eine Liste wertvoller Objekte an und verpflichtet den Staat zur Unterstützung der Eigentümer
Autorail	Triebwagen, meist mit thermischem Antrieb
Tramway	Strassenbahn, Bahnlinie in der Strasse oder unmittelbar neben ihr, bei der TPT gab es nur zur Umfahrung von Ortschaften eine eigene Trasse
Département Ponts et Chaussées	Verwaltungsabteilung innerhalb eines Départements, Baudepartement, Oberaufsicht im Bereich Strassenbau
Paris-Orléans	Eisenbahngesellschaft gegründet 1838, erschloss von Paris aus den Westen/Südwesten Frankreichs (Quimper, Bordeaux)
TPT	*Transports Pithiviers-Toury* Trägergesellschaft der Linie Pithiviers-Toury
AMTP	*Association du Musée des Transport de Pithiviers* Trägergesellschaft des Museums in Pithiviers
AMTUIR	*Association du Musée des Transport Urbains, Interurbains et Rureaux* - Übergeordnete Vereinigung für Nebenbahnen



Le Chemin de Fer Portable (aus einem Prospekt von Decauville)