

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 91/92 (1928)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Die erste Transpyrenäen-Bahn  
**Autor:** z.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-42565>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

fachen Möbeln veranstalten, so wirken ihre Ausstellungen eben doch. Gewiss ist nicht viel erreicht, wenn man heute kostbare Einzelstücke aus kostbaren Hölzern in Form von Kistenmöbeln macht, statt in historischen Formen, und wenn man sie dann erst noch monumental-symmetrisch aufstellt, wie das hier meist gemacht ist; aber nur schon das eine, dass schmucklos glatte Formen in diesen Kreisen beginnen, als „salonfähig“ zu gelten, ist ein Fortschritt, und wenn man an das bei der Schweiz. Landesausstellung vom Jahr 1914 Gezeigte denkt, ist es sogar ein grosser Fortschritt.

Die Ausstellung ist mit einem stattlichen Festzug eröffnet worden, und Bern war beflaggt und illuminiert wie noch nie. Der Münsterurm war von aussen und innen mit Scheinwerfern beleuchtet, was besonders in der Nähe sehr zauberhaft aussieht, und sogar der Bundespalast bemühte sich, sein Licht in jeder Hinsicht leuchten zu lassen. Im Treppenhaus brannte der grosse Kronleuchter: es sah von aussen aus, als ob über den bekanntlich unter der Kuppel beigesetzten Gebeinen Tells Weihnacht gefeiert würde. . . .

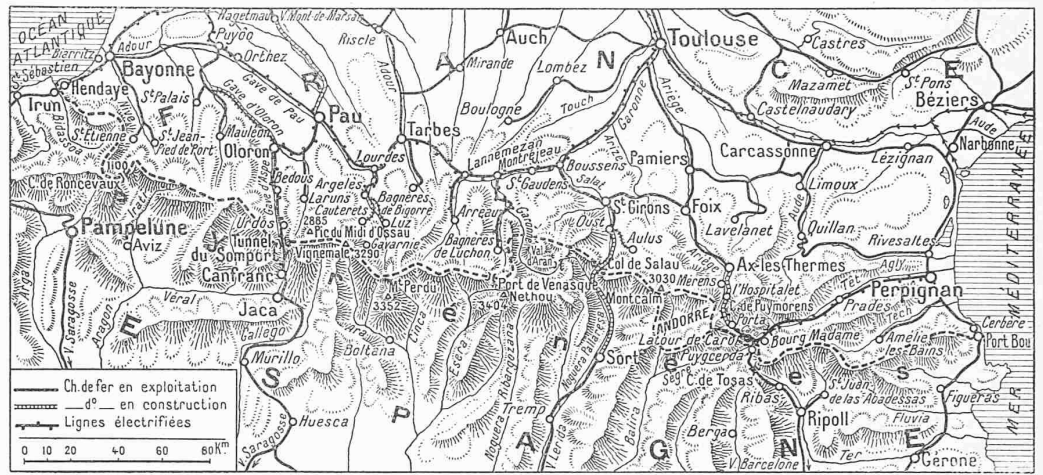
Die „Saffa“ ist am Sonntag von 55 000 Menschen besucht worden, und sie wird ohne allen Zweifel ein grosser Erfolg sein. Auf die Architektur der Ausstellung, die von der Zürcher Architektin Lux Guyer organisiert wurde, werden wir zurückkommen, ebenso auf das Hauptproblem, das sich dem Besucher fortwährend von neuem stellt: die Auseinandersetzung zwischen dem Historisch-Bodenständigen, als dessen Exponent die Trachtenbewegung gelten kann, die sich in Bern stark bemerkbar macht, und den neuen Bestrebungen der Rationalisierung und Industrialisierung.

Peter Meyer.

### Die erste Transpyrenäen-Bahn.

Die am 18. Juli dem Verkehr übergebene erste Bahn über die Pyrenäen verwirklicht eine wichtige und längst zum dringenden Bedürfnis gewordene Ergänzung der beiden Küstenbahnverbindungen zwischen Frankreich und Spanien. Welche Bedeutung ihr zukommt, geht schon daraus hervor, dass sie die Entfernung zwischen Pau und Zaragoza von 481 auf 302 km, jene von Toulouse nach Zaragoza von 680 auf 502 km verringert. Die von Bedous (406,50 m ü. M.) nach Jaca führende, einspurige Bahnlinie unterfährt die Wasserscheide zwischen Forges d'Abel (1067,52 m ü. M.) und Canfranc (1195,50 m ü. M.) mittels des 7822 m langen Somport-Tunnels (Scheitelhöhe 1211,54 m ü. M.), von dem 3100 m auf französischem und 4722 m auf spanischem Boden liegen. Unterhalb des Scheiteltunnels war auf der französischen Seite die Anlage eines Kehrtunnels von 1775 m Länge zwischen den Koten 869,84 und 931,21 erforderlich. Die maximale Steigung der Linie auf französischer Seite beträgt auf längeren Strecken 43‰, was nur in Hinsicht auf die Verwendung der elektrischen Traktion möglich war. Diese erfolgt mit Gleichstrom von 1500 Volt, wobei zur Förderung von Schnellzügen von 300 t und von Güterzügen von 360 t mit max. 60 km/h zwei Lokomotiven von je 1000 PS Dauer- und 1400 PS Einstundenleistung erforderlich sind. Bezüglich weiterer Einzelheiten über den Bau der Linie und deren elektrischen Ausrüstung sei auf „Génie Civil“ vom 21. Juli 1928 verwiesen.

Die Geschichte der Transpyrenäenbahnen geht auf über ein halbes Jahrhundert zurück, wobei im Laufe der Jahre nicht weniger als elf verschiedene Linienführungen in Vorschlag gekommen sind. Schon im Jahre 1885 erfolgte eine Einigung auf die nun eröffnete Linie, sowie auf eine zweite, weiter östlich, von St. Girons über den Col de Salau nach Sort, doch unterblieb die Ratifikation durch die Regierungen. Erst durch das internationale Abkommen vom August 1904 wurde die Angelegenheit bereinigt, wobei eine dritte Verbindung,



Übersichtskarte der bestehenden und im Bau befindlichen Bahnverbindungen zwischen Frankreich und Spanien. Nach der Pariser „Illustration“. — Masstab 1:3 000 000.

noch weiter östlich, von Ax-les-Thermes über den Col de Puymorens, Puigcerda und den Col de Tosas nach Ripoll festgelegt wurde.) Die Fertigstellung der westlichen und der östlichen Linie waren für das Jahr 1917, die der mittlern Linie zehn Jahre nach Inbetriebnahme der Strecke Lerida—Sort in Aussicht genommen. Der Somport-Tunnel war denn auch schon im Herbst 1915 vollendet, doch verzögerte der Krieg die Weiterführung der übrigen Arbeiten. Auf der östlichen Linie sind die Arbeiten soweit vorgeschritten, dass mit deren Inbetriebnahme im Laufe des nächsten Sommers gerechnet wird. Wie weit die Arbeiten auf der mittlern, französischerseits bis Oust betriebenen Linie gediehen sind, entzieht sich unserer Kenntnis.

Mit der Schaffung der Transpyrenäenbahnen wird zwischen Frankreich und Spanien allerdings noch kein durchgehender Verkehr geschaffen, da die spanischen Bahnen eine Spurweite von 1,672 m aufweisen. Wie wir der „Illustration“ vom 21. Juli entnehmen, wird denn auch die Einführung von Güterwagen mit auswechselbaren Achsen vorgesehen, wie sie bereits an andern Grenzübertritten mit Spurwechsel in Verwendung stehen.

z.

### Mitteilungen.

Ueber neuere Fortschritte auf dem Gebiete der schnelllaufenden, namentlich der kompressorlosen Dieselmotoren berichtete Dr. Ing. Reinsch (Düsseldorf) in der Fachsitzung „Verbrennungsmotoren“, die während der Hauptversammlung des Vereines deutscher Ingenieure am 9. Juni in Essen abgehalten wurde. Der Kleindieselmotor, besonders der Fahrzeugmotor, geht bis auf die Anfänge des Dieselmotors selbst zurück. Schon 1893 erwähnt ihn Diesel in seiner Schrift „Theorie und Konstruktion eines rationellen Wärmemotors“. Die zahlreichen Versuche der folgenden 20 Jahre, den Gedanken in die Tat umzusetzen, sind alle fehlgeschlagen. Der Grund lag in der Schwierigkeit der Aufgabe selbst. Man steckte noch zu tief in den ersten Anfängen der Entwicklung, um schon mit dem Fahrzeugmotor fertig werden zu können, der in bezug auf Drehzahl, Regulierfähigkeit, vollständige Verbrennung, leichtes Gewicht und geringen Raumbedarf noch viel grössere Anforderungen stellt als langsam laufende Motoren. Da sich dem Dieselmotor auf dem Gebiete des ortsfesten und Schiffsmaschinenbaues inzwischen ein gewaltiges Feld eröffnete, andererseits der von Anfang an zum Antrieb der Automobile verwendete Verpuffungsmotor zu hoher Vollkommenheit entwickelt worden war, lag zu weitem Versuchen mit dem kleinen Dieselschnellläufer auch mit Rücksicht auf die damaligen Preisverhältnisse der Brennstoffe keine Veranlassung vor.

Als nach dem Kriege gerade die Preisfrage den Gedanken an die Verbrennung schwerer Oele wieder auftauchen liess, wagte man sich zunächst wieder nicht an den Kleindieselmotor heran, sondern versuchte mit den bekannten zahlreichen Schwerölgasermotoren für Verpuffungsmotoren zum Ziel zu kommen, was jedoch nirgends befriedigend gelang. Erst Tartrais wendete wieder sein Hauptaugenmerk der Konstruktion des Motors zu und passte den Motor dem Brennstoff an, suchte jedoch die Lösung in einer

<sup>1)</sup> Vergl. Bd. 44, S. 201 (22. Oktober 1904), ferner Bd. 65, S. 127 (13. März 1915).