

Geschichte der Eisenbahn

Für die Konstruktion einer Eisenbahn waren verschiedene frühe Basis-Erfindungen die Voraussetzung,

- so die Erfindung des Rades,
- eine Fahr- und Leitbahn in Form von Schienen,
- die Herstellung von Eisen und Stahl
- und die Erfindung der Dampfmaschine.

In England gab es eine ausgeprägte Stahl- und Eisenherstellung, ferner bestand ein ständig zunehmender Transportbedarf in den Erz- und Kohlenminen, der bereits zahlreiche Schienenwege entstehen ließ. Hier wurde auch die Dampfmaschine erfunden und entscheidend verbessert. Dies führte dazu, dass **England** in der Zeit der Industriellen Revolution auch zur **Geburtsstätte** der maschinell betriebenen Schienen- bzw. „**Eisenbahn**“ wurde.

Die Eisenbahn ist damit sowohl Produkt, als auch Bestandteil der Industriellen Revolution. Mit der Erfindung der Dampfmaschine durch Thomas Newcomen um 1712 und ihrer Weiterentwicklung durch James Watt und Richard Trevithick ergaben sich bald Versuche, diese auch zum Antrieb von Fahrzeugen zu nutzen. Erste Maschinenantriebe für die Grubenbahnen waren ortsfest und trieben Seilzugvorrichtungen an. 1769 gelang es Nicolas Cugnot und 1801 und 1803 auch Richard Trevithick, jeweils einen „Dampfwagen“ zu bauen, der mit eigenem Antrieb auf der Straße fahren konnte. Trevithick baute bald darauf im Jahr 1804 eine selbstfahrende Zugmaschine für eine Bergwerks-Schienenbahn – die erste Dampflokomotive war damit geboren. Trevithicks Maschine lief noch auf Rädern ohne Spurkränze. Die Spurführung wurde, wie bei den damaligen Wagonway-Konstruktionen üblich, durch Flanken an der Innenseite der Schienen gewährleistet. Da die verwendeten gusseisernen Schienen oft zerbrachen, war der Einsatz dieser ersten Dampflokomotive nur von begrenztem Nutzen. Die Entwicklung und Produktion der geschmiedeten bzw. gewalzten Stahlschiene war daher eine weitere Vorbedingung, die die Weiterentwicklung und Verbreitung der Eisenbahn ermöglichte.

Als 1821 Edward Pease die parlamentarische Genehmigung für den Bau einer pferdebetriebenen „tramroad“ zwischen Stockton und Darlington, England bekam, schlug Stephenson diesem vor, die Bahn mit eisernen Schienen als „Railway“ zu bauen. Eine erste Strecke dieser „Stockton and Darlington Railway“ von neun Meilen wurde am 27. September 1825 mit der Fahrt der von Stephenson gebauten Lokomotive „Nr. 1“ eröffnet. Erstmals wurden hier mit einer Lokomotive auch Personen befördert. Die Spurweite der Strecke betrug 1435mm und wurde in der Folge zum Standard bei den meisten Eisenbahnen der Welt.

Bereits in den 1830er-Jahren gab es in verschiedenen Ländern Versuche, Schienenfahrzeuge elektrisch anzutreiben. Das anfängliche Haupthindernis war die Stromversorgung, die zunächst mit Batterien erfolgte, die sich entweder als zu schwach oder als zu schwer erwiesen. Wirklich anwendungstauglich wurde der elektrische Schienenfahrzeugantrieb erst mit der Einführung einer ortsfesten Stromversorgung über die Fahrschienen oder eigene Fahrleitungen. Werner von Siemens baute 1879 in Berlin eine Schienenstrecke mit 50cm Spurweite und einer vierrädrigen Elektrolokomotive. Sie wurde von einem ortsfesten Dynamo über eine mittig im Gleis angebrachte isolierte Zuleitungsschiene mit Strom versorgt, während die Fahrschienen als Rückleitung des Stromkreises dienten.

Das neue Verkehrsmittel etabliert sich, Einführung in anderen Ländern:

- Amerika - 1829
- Deutschland - 1831
- Belgien - 1835
- Kanada - 1836
- Frankreich - 1837
- Russland - 1837
- Russland - 1837
- Südamerika und Karibik - 1837

- Niederlande - 1839
 - Italien - 1839 Schweiz - 1847
 - Skandinavien - 1847
 - Spanien - 1848
 - Indien - 1852
 - Australien - 1854
 - Portugal - 1856
 - Griechenland - 1869
 - Japan - 1872
 - Iran - 1888
 - China - 1890
-

Bis etwa 1850 wurde in Europa der Eisenbahnbau nahezu vollständig mit privater Initiative vollzogen. Erst mit der Zeit begann ein Umdenken, da es sich für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung, an der die Eisenbahn im 19. Jahrhundert einen Hauptanteil hatte, als Nachteil erwies, ausschließlich nach unternehmerischen Gesichtspunkten Eisenbahnen zu betreiben.

Nach anfänglichem Misstrauen interessierte sich auch das Militär für die Eisenbahn. Bei Kriegen wurde die Eisenbahn in die militärischen Aufmarschpläne einbezogen. Während des Krimkriegs zeigte sich erstmals die Notwendigkeit eines gut ausgebauten Eisenbahnnetzes für den schnellen Nachschub. So konnte England auf Grund der bis 1853 schon sehr gut ausgebauten Schienenwege in Mitteleuropa sehr viel schneller Truppen und Munition auf die Krim transportieren als der Kriegsgegner Russland, der den Bahnbau bis zu diesem Zeitpunkt eher vernachlässigt hatte. Im Jahre 1866 brachte der Truppentransport mit der Eisenbahn den Sieg der preußischen Truppen gegen Österreich-Ungarn, ebenso fünf Jahre später gegen Frankreich.

Eine ganz spezielle Form der Zusammenarbeit von Militär und Eisenbahn waren die strategischen Bahnen. Das waren Eisenbahnstrecken, die hauptsächlich zur Erfüllung militärischer Anforderungen gebaut wurden. Solche Strecken verliefen meist fernab jeglicher Besiedlungen und Verkehrsströme und hatten in Zeiten des Friedens nur einen geringen Nutzwert.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts hatte der Aufschwung des Weltverkehrs das Bedürfnis hervortreten lassen, über gewisse Gegenstände des internationalen Eisenbahnverkehrs gleichmäßige Regelungen in ähnlicher Weise herbeizuführen, wie sie auf dem Gebiet des Post- und Telegrafwesens bereits bestanden. In den Jahren 1878 und 1881 fanden in Bern Konferenzen zur Beratung eines internationalen Eisenbahnfrachtrechts statt. Aus diesen waren Entwürfe eines internationalen Übereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr nebst Ausführungsbestimmungen sowie eines Reglements, betreffend die Errichtung eines internationalen Eisenbahnzentralamts, hervorgegangen. Als übernationale Vereinigung wurde am 21. Oktober 1922 in Paris die „Union internationale des chemins de fer“ (UIC) gegründet. Sie hat seitdem die Aufgabe, die Betriebsbedingungen der Bahnen zu vereinheitlichen.

From:

<http://www.eisenbahnfreunde-naunhof.online/> - **Homepage**

Permanent link:

http://www.eisenbahnfreunde-naunhof.online/doku.php/wiki/geschichte_eisenbahn

Last update: **2021/04/23 14:50**

