

für die

Literatur des Auslandes.

N^o 154.

Berlin, Dienstag den 24. Dezember

1844.

England.

Zur Geschichte der Eisenbahnen in England. *)

Obgleich das Eisenbahn-System, in seiner jetzigen Gestalt, mit Recht für eines der merkwürdigsten Produkte unseres Jahrhunderts gilt und sich in kürzester Frist, gleichsam unter unseren Augen, entfaltet hat, so kann man es doch nicht eigentlich eine neue Erfindung nennen. Schon vor 200 Jahren wurden Eisenbahnen oder vielmehr Schienenwege — d. h. künstliche Geleise, um den Zug der Fuhrwerke zu erleichtern — in den Kohlengruben des nördlichen Englands gebraucht. Der treuherzige Roger North, dessen Memoiren seines Vaters, des Lord Dudley, und seines Bruders, des Siegelbewahrs Lord Guilford, uns einen Blick in das innere Leben jener Zeit gewähren, den man in ernstern Geschichtswerken vermißt, nennt unter den Merkwürdigkeiten, die dem Letzteren auf einer Reise nach Newcastle auffielen, die sogenannten way-leaves, Durchfahrts-Erlaubnisse. „Diesenigen“, schreibt er, „welche Grundstücke zwischen den Kohlengruben und dem Flusse besaßen, verkaufen die Erlaubnis, die Kohlen über ihr Gebiet zu verführen, so theuer, daß sie oft nicht weniger als zwanzig Pfd. Sterling jährlich für eine Ruthe Land fordern. Von der Grube bis zum Flusse werden hölzerne Stangen oder Schienen (rails) in paralleler Richtung niedergelegt und die schweren Karren mit vier kleinen Rädern versehen, die in diese Geleise hineinpaffen, wodurch das Ziehen so erleichtert wird, daß ein einziges Pferd vier bis fünf Chaldrons (zu 36 Scheffeln) Steinkohlen schleppen kann, was den Eigenthümern ungeheuren Nutzen bringt.“ Diese Notiz bezieht sich auf das Jahr 1676, aber es ist vorauszusetzen, daß die darin geschilderte Erfindung aus einer weit früheren Zeit herkommt. Die Klagen über den hohen Preis, den sich die Landeigenthümer für ihren Grund und Boden bezahlen lassen, sind, wie man aus Obigem bemerken wird, so alt wie die Eisenbahnen selbst, deren noch heutzutage in England übliche Benennung — railways — an jenes ursprünglich einfache Verfahren erinnert.

Gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts, als die Eisenhütten in Shropshire und Staffordshire angelegt wurden, begann man, die Schienenwege auch im südlichen England einzuführen und nicht nur in Kohlengruben, sondern auch in Kalkbrennereien, Steinbrüchen und Bergwerken anzuwenden. In Colebrook Dale, wo man in der Folge die erste bedeutendere eiserne Brücke zu Stande brachte, wurden um das Jahr 1760 zuerst eiserne Platten an die Holzschienen befestigt, um die Reibung zu vermindern; dieses führte bald zur Anwendung eiserner Schienen, welche Verbesserung den größten Erfolg hatte und in verschiedenen Theilen des Landes nachgeahmt wurde. So gab es z. B. eine fünf (engl.) Meilen lange Eisenbahn, die von den Kohlengruben in der Nähe von Derby nach dieser Stadt führte; eine andere, den Park-forest Railway, die etwa sechs Meilen lang war, und eine dritte in der Gegend von Ashby-de-la-Zouch, welche vier Meilen doppelter und acht Meilen einfacher Schienen hatte. Gegen Anfang des neunzehnten Jahrhunderts waren die Eisenbahnen in den Kohlen- und Bergwerks-Distrikten allgemein geworden, so daß sie im Jahre 1811 allein in Süd-Wales ein Aggregat von nicht weniger als 130 engl. Meilen bildeten, von denen 30 Meilen der Merthyr-Tydvil-Compagnie gehörten. Sie hatten indessen sämmtlich nur einen lokalen und beschränkten Zweck, indem sie allein dazu bestimmt waren, schwere Lasten eine mäßige Abschüffigkeit hinunter zu schaffen und die leeren Karren oder Waggons zurückzubringen. Die Idee, das Prinzip derselben auf eine ausgedehntere und gemeinnützigere Weise anzuwenden, wurde zuerst von dem Doktor James Anderson ausgesprochen, der sich viele Jahre lang mit statistischen und technologischen Studien beschäftigt hatte. In einer von ihm im Jahre 1800 herausgegebenen Zeitschrift: Recreations of Agriculture, schlägt er vor, Eisenbahn-Linien durch ganz England anzulegen, die, wie er meinte, längs den gewöhnlichen Chaussees gezogen werden konnten, und obgleich er sie nur zur Beförderung schwerer Lasten bestimmte und auf Schnelligkeit keine Rücksicht nahm, so hätten sie doch, den von ihm aufgestellten Grundsätzen zufolge, auch als Beschleunigungsmittel gedient. Die Einzelheiten seines Plans sind mit großer Sorgfalt ausgearbeitet; die Höhe und Breite der Eisenbahnen, die Lage der Schwellen, Schienen und Pfeiler, nebst ihrem Gewicht und ihrer Form, werden aufs genaueste erörtert und die Brücken, Viadukte und Tunnel, die in gebirgigen Gegenden nöthig seyn dürften, umständlich beschrieben,

*) Nach dem Englischen.

so daß, mit Hinzufügung der Dampfkraft, die Angaben des Doktors Anderson ganz auf eine heutige Eisenbahn passen würden.

Wie es scheint, erregte der Vorschlag zu jener Zeit nur wenig Aufmerksamkeit, indem der bekannte Richard Lovell Edgeworth zwei Jahre später in Nicholsons's „Journal of the Arts“ für März 1802 einen ähnlichen Entwurf veröffentlichte, ohne des früheren auch nur mit einem Worte zu gedenken. In diesem Aufsatz bemerkt Herr Edgeworth, daß er die Idee schon längst gefaßt und zum Theil auch ausgeführt habe; indessen sind die Umrisse seines Plans dieselben wie bei Anderson, obwohl mit einigen Verbesserungen. Außer den schweren Lastwagen schlägt er vor, auch Passagiere in Diligencen (stage coaches) und Post-Chaisen oder Reisekutschen zu befördern, die, nur mit einem Pferde bespannt, von sechs bis acht Meilen die Stunde zurücklegen würden, und äußert endlich die Meinung, daß man kleine stationaire Dampfmaschinen anwenden könne, die, in gewissen Zwischenräumen aufgestellt und durch Ketten verbunden, die Pferdekraft ersetzen und die Kosten des Transports bedeutend vermindern würden. Vermuthlich war dies nur eine hingeworfene Idee, die fürs erste unbeachtet blieb, indem der Schienenweg von Mertham in Surrey nach Wandsworth an der Themse — der erste seiner Art, dessen Bau durch eine Parlaments-Akte (vom Jahr 1801) autorisirt wurde — wie die früheren nur auf Pferdekraft berechnet war. Dasselbe war auch bei der Eisenbahn zwischen Cheltenham und Gloucester der Fall, die man im Jahr 1809 durch eine Parlaments-Akte beschließen ließ. Diese beiden kleinen Bahnen sind vor kurzem durch zwei gigantische Nebenbahnen an sich geknüpft worden — die erste durch die Brightoner Eisenbahn, die zweite durch die von Birmingham und Gloucester. Das Eingehen der letzteren ist zu bedauern; da sie hauptsächlich gebraucht wurde, um Steinkohlen von der Severn nach Cheltenham zu expediren, so hätte ihre Konkurrenz mit dem neben ihr laufenden größeren Schienenwege zur Entscheidung einer wichtigen und bisher noch zweifelhaften Frage gedient: ob es nämlich rentiren könne, schwere Güter um des beschleunigten Transports willen einer noch so geringen Kosten-Vermehrung zu unterwerfen.

Während man sich aber mit diesen lokalen und mangelhaften Versuchen beschäftigte, um die vorhandenen Zugkräfte zur Fortbewegung schwerer Lasten durch mechanische Vorrichtungen zu erleichtern, war ein anderes, mächtiges Element im Entstehen begriffen, das in seiner Reise bestimmt war, sich mit der bescheidenen und anspruchslosen Erfindung zu vermählen, deren wir so eben gedacht haben, und aus dieser Verbindung ein titanisches Geschlecht zu erzeugen. So einkleidend und jetzt dieses Zusammenwirken scheinen mag, ward es doch nur langsam hervorgebracht, und noch länger verzögerte sich die Entdeckung der außerordentlichen Resultate, die sich dadurch erzielen ließen. Es gränzt in der That fast ans Wunderbare, daß zwei so nahe verwandte Kräfte — die meistens von denselben Händen bewegt, von derselben Intelligenz geleitet werden — so viele Jahre neben einander bestehen konnten, ohne daß es Jemanden vor dem Jahre 1825 einfiel, sie zu dem Zwecke in Verbindung zu setzen, zu dem sie auf eine so ausgezeichnete Weise geeignet sind.

Jener alte, nun fast vergessene Projektentwerfer, der Captain Savery, der im Jahr 1699 das erste Patent zur Errichtung einer Dampfmaschine erhielt, die indeß nur dazu dienen sollte, das Wasser durch Druckwerk in die Höhe zu treiben, deutete schon, obwohl sehr unbestimmt und bescheiden, darauf hin, daß seine Erfindung auch auf die Schiffahrt anzuwenden wäre. Jonathan Hulls brachte im Jahr 1738 ein wirkliches Dampfboot zu Stande, das jedoch bald wieder in Vergessenheit gerieth. Der berühmte Watt machte in einer seiner Mittheilungen über die Verbesserung der Dampfmaschine auch den Vorschlag, sie bei Fuhrwerken zu gebrauchen; aber unseres Wissens hat er nie versucht, sie auf solche Art zu bauen. Gegen das Jahr 1787 veröffentlichte Miller in Dalswinton den Entwurf zu einem Dampfboote, welches einige Jahre später von einem gewissen Symington ausgeführt wurde, der für Miller arbeitete. Die Locomotions-Kraft war darin mit Erfolg angewendet, aber da seine Größe es für den Kanal untauglich machte, für den es bestimmt war, so mußte man bei dem Versuche stehen bleiben und das Fahrzeug auseinandernehmen. Symington zeigte auch fast um dieselbe Zeit einen Dampfswagen vor. Es ist augenscheinlich, daß der Erfolg des Dampfboots auch den des Dampfswagens herbeiführen mußte, und umgekehrt, indem die Schaufeln des Boots und die Räder des Wagens auf demselben Principe beruhen und in der Anwendung ganz übereinstimmen.

Unterdessen fand es sich bei den englischen Schienenwegen, daß die Pferdekraft, die zum Herabziehen schwerer Lasten und Zurückschleppen der leeren Waggons hinreichte, bei Vertikalitäten, wo die Lasten bergauf gezogen werden sollten, unzulänglich sey, und da der Genius eines Watt die stehenden