

4 Fuß, können wir durchschnittlich 100 Pfähle einrammen, und ich habe auf der Utica- und Syracuse-Eisenbahn, New-York, 200 Pfähle von 12 bis 15 Fuß Länge unter diesen Umständen eingerammt, wenn ich einige Mannschaft mehr anstellte, um die Pfähle schnell in ihre Lage zu bringen. 7 Mann müssen an der Maschine arbeiten, wenn sie vortheilhaft wirken soll. Ich habe in sumpfigen Gegenden Pfähle von 60 bis 80 Fuß Länge eintreiben müssen, um einen festen Unterbau zu erhalten. Dies wird durch Anschuhlen oder Aufsetzen der Pfähle bewirkt, weil man keine Pfähle von dieser Länge haben kann und sie auch nicht handhaben könnte. In dieser Weise können wir jeden weichen, sumpfigen und morastigen Boden überschreiten, wo man auf keine andere Weise einen soliden Unterbau erlangen könnte.

Dies ist einer der großen Vortheile des Pfahlbaues; ein anderer Vortheil ist, daß er weder durch Frost, noch durch Ueberschwemmungen leidet; und Sie werden zugeben, daß der Oberbau auf Pfählen viel leichter im Stande gehalten werden kann, und natürlich viel weniger Reparaturen erfordert. Ich weiß nicht mehr zu sagen, was in Bezug auf Ihre Maschine wichtig seyn könnte. Wenn Sie zu irgend einer Zeit andere Auskunft zu haben wünschen, so werde ich mich sehr bereitwillig dazu zeigen.

Ich bleibe mit vieler Achtung der Ihrige.

(Geg.) Georg W. Brainard.

§. 4.

Obrist Cowdin's eigene Bemerkungen.

Ich glaube, daß die Zeit vorüber ist, wo man die große Nützlichkeit der Eisenbahnen bezweifelte, oder selbst ihre Ausführbarkeit in Zweifel stellte. Ich bin mit dieser Maschine zum Beistande Preußens, Rußlands, Oesterreichs und anderer europäischer Staaten über den Ocean gekommen, in welchen Ländern man viel mit Schnee und Frost, Sümpfen und anderen Hindernissen zu kämpfen hat. Ich führe die Eisenbahn mit der Hülfe dieser Maschine von 1 bis 20 Fuß über die Oberfläche des Bodens, und außer dem Umstande, daß diese Bahnen niemals verschneit werden können, treibe ich die Pfähle so tief in den Boden, daß der Frost und die Gluthen sie nicht ausreißen können. Ein Land wie Rußland, reich an Hülsquellen, ausgedehnt im Territorium, mit einer weit größern Bevölkerung als jedes andere Nachbarland, ist vorzüglich zum Pfahlbau geeignet, weil es im Allgemeinen viel ebene Flächen, Niederungen, Sümpfe u. hat, z. B. von Petersburg nach Moskau und von Moskau bis Odeffa, auf eine Länge von 1200 Meilen englisch. Der große Verkehr zwischen Moskau und Petersburg, welcher in Folge eines amtlichen Berichts im Jahr 1834 bereits mit 1,280,650 Transportfuhren jeder Art bewirkt wurde, und der seitdem noch bedeutend zugenommen hat, muß jedem Capitalisten und auch dem Publikum im Allgemeinen große Vortheile darbieten, wenn beide Hand in Hand gehen, um die Eisenbahn zu vollenden.

Diese Vortheile müssen indeß noch viel größer seyn, wenn man die Bahn auf Pfählen, statt auf die gewöhnliche Weise ausführt, weil das Anlagecapital sehr geringe für die erste Baumethode ist, und der Verkehr die Bahn unmittelbar benutzen kann, da die Bauzeit nur ein Drittel so lang dauert. Ich hoffe auch, daß das Publikum sich von der Solidität solcher Bahnen durch die mitgetheilten officiellen Angaben, in Bezug auf den Transport von Personen, und selbst schwerer Güter, als Eisen, Salz, Steine, Talg, Wachs, Saviar u., vollkommen überzeugt hat. Die Wichtigkeit einer Eisenbahn, welche drei große Städte wie Petersburg, Moskau und Odeffa verbindet, von welchen die letztere die wichtigste im Süden ist, wird schon aus den neuesten Verkehrs-Verhältnissen eingesehen werden. Die Entfernung von Moskau nach Odeffa ist die doppelte, wie zwischen Petersburg und Moskau. Man denke nur darüber nach, wie weit dies große und mächtige Reich mit seinen 20,041,809 □Meilen (englischen) und einer Bevölkerung von 51,100,000 Seelen hinter America zurück ist (was seiner Kindheit kaum entstiegen), und zwar in dem höchst wichtigen Bildungsmittel, durch welches Zeit und Raum vernichtet werden. Obgleich die Vereinigten Staaten eine größere Oberfläche haben, so ist die Bevölkerung doch nur ein Drittel von Rußland im jetzigen Augenblick, und zwar erst seit wenigen Jahren. Die Vereinigten Staaten haben einen Umfang von 10,000 englischen Meilen, und enthalten 2,300,000 □Meilen (englisch), von

welchen ein großer Theil sehr uneben ist, vorzüglich nördlich vom Potomakfluß, wodurch die Kosten der Eisenbahnen wegen der schweren Auf- und Abträge sehr vermehrt werden; ungeachtet dessen sind dort nun 5000 englische Meilen Eisenbahnen fertig, die im Allgemeinen gute Renten geben und 130,000,000 Dollars kosten. Dieses alles ist im Laufe von 13 Jahren vollendet worden.

Die Bemerkungen, welche ich hier mit Rücksicht auf Rußland mache, lassen sich in größerem oder kleinerem Maaße auf ganz Europa, mit Ausnahme der Insel England und Schottland, anwenden. (Die britischen unermesslichen Besitzungen in Indien sind dagegen in dieser Beziehung noch sehr im Argen, und weiter zurück als Europa. Dasselbe gilt von Canada. A. W. Beye.)

Deutschland zeichnet sich durch langsamen Fortschritt im Eisenbahnbau, aber durch weise Prüfung des Bestehenden aus. (In Belgien ist man durch schnellen, obgleich etwas übereilten Bau dem öffentlichen Verkehr so schnell zu Hülfe gekommen, daß dieser auch dem Gouvernement dafür reiche Hülfquellen zufließen läßt, ohne die seine schweren Crisen in den letzten Jahren wohl schwerlich so glücklich überstanden worden wären. A. W. Beye.)

Die Fahrt auf den belgischen Eisenbahnen ist beispiellos wohlfeil, z. B. nur $1\frac{1}{2}$ Centime pro englische Meile, während in America die Preise im Mittel 5 Cents für dieselbe Distanz betragen. Belgien, mit einem Flächenraum von 12,569 englischen □Meilen und einer Bevölkerung von nur 4,230,000 Seelen, hat in diesem Augenblick eine größere Eisenbahnlinie fertig, als irgend ein anderer europäischer Staat. Ich könnte die Vortheile der Eisenbahnen noch weit mehr hervorheben, aber ich will mich damit begnügen, noch eine zu nennen, nämlich die Nürnberg-Fürther-Bahn, welche nur $4\frac{1}{2}$ Meilen (englisch) lang ist, und doch für die Actionärs ein besseres Resultat gegeben hat, als irgend eine andere europäische Bahn.

Die Bevölkerung Nürnbergs ist 38,000 (?), jene von Fürth 25,000 (?), und die Zahl der Reisenden war:

im Jahr 1836: 449,399, die Dividende 19 Procent,

" " 1837: 469,304, " " $17\frac{1}{2}$ "

" " 1838: 439,889, " " 17 "

Es kann keinem Zweifel unterworfen seyn, daß Eisenbahnen in allen Staaten Deutschlands und anderswo eine gute Rente abwerfen müssen, wenn sie zweckmäßig und wohlfeil angelegt werden. (Mein Freund hatte sich nicht die letzten Jahrgänge von der Frequenz und der Dividende der Nürnberg-Fürther-Eisenbahn verschaffen können, und ich mag sie hier nicht wiederholen, aus Furcht, langweilig zu werden, weil die Berichte längst darüber veröffentlicht und hinreichend bekannt sind. Auch konnte er nicht den Actienschwindel kennen, der durch diese vielleicht allein zweckmäßig erbaute Bahn, von einem Ingenieur, der America gesehen hatte, in Deutschland hervorgerufen wurde, für Bahnen, die nach dem millionenfressenden englischen Bausysteme auf dem Papiere entworfen worden waren, ohne Sachkenntniß und Verstand. Jedem vernünftigen Menschen, der etwas mehr gesehen hat, als den „eigenen Herd“, muß dies natürlich höchst lächerlich vorkommen. Dennoch hat Nürnberg den Beweis geliefert, daß Bahnen, zweckmäßig an der rechten Stelle und mit wenig Kosten angelegt, allein für Deutschland Heil bringen können, sowohl für Actionärs als für das Publikum. A. W. Beye.)

Schweden und Norwegen, mit einem Flächenraum von 284,530 □Meilen und einer Bevölkerung von 4,150,000 Seelen voller Energie, werden gewiß nicht lange hinter ihrem Zeitalter zurückbleiben; sie werden sich auch bald die Herrschaft des Willens über Zeit und Raum zueignen durch den Bau von Eisenbahnen, indem sie die Endpunkte des Landes einander entgegenrücken.

Die hier besprochene Maschine eignet sich besonders für niedriges Sumpfland, oder Alluvialboden, Flußthäler und Seen zu überbrücken. Für Häfen, Fangdämme, Deckwerke, und dem Ocean oder reißenden Strömen Land abzugewinnen, wird man sie unschätzbar finden.

(Geg.) Obrist Joseph Cowdin.

Auszug eines Briefes von New-Orleans an einen Correspondenten in New-York:

„Die Dampfmaschine wird diesen Staat völlig umwälzen, sowie die angränzenden Staaten, was vorzügliche Eisenbahnen betrifft. So unglaublich es auch erscheinen mag, die Maschine schlägt die beiden Pfähle in 2 Minuten und 2 Secunden ein, und sägt ihre Köpfe ab, ohne daß die Pfähle vorher zugespitzt werden, wie bei gewöhnlichen Rammmaschinen.“

Unsere Gesellschaft schätzt die Maschine so hoch, daß sie den Eigenthümern 20,000 Dollars für deren Gebrauch auf ihrer Eisenbahn bestimmt hat."

Auszug aus einem andern Briefe von New-York an einen Freund in Südcarolina:

"Die Dampftrammaschine ist nun in voller Arbeit auf der New-Orleans- und Nashville-Eisenbahn. Es ist eine der allermerkwürdigsten Maschinen, welche ich jemals gesehen habe. Die Anwendung des Dampfes zum Eisenbahnbau ist eine neue Idee, und ist, nach meiner Ansicht, so preiswürdig wie die Anwendung desselben zur Fortbewegung der Schiffe, und Diejenigen, welche so glücklich gewesen sind, die Maschine zu erfinden, verdienen die höchste Anerkennung in den südlichen Vereinststaaten. Sie sind in der That die Robert Fulton's der Eisenbahnen. Eine Eisenbahn aber ist besser als ein Fluß, so groß er auch immer seyn möge. Es gibt sieben verschiedene Punkte, worin die Eisenbahnen die besten Flüsse übertreffen:

- 1) sie überschwemmen nie das angrenzende Gebiet;
- 2) sie erzeugen keine Krankheiten;
- 3) sie geben keine Gelegenheit zu Miasmen oder Musquitos;
- 4) sie sind sicherer und schneller;
- 5) sie beleben den Verkehr über alle Massen;
- 6) sie können im Winter nie zufrieren;

7) sie können auch die Gegenden erreichen, welchen von der Natur die schiffbaren Ströme verweigert wurden. Wenn irgend ein Nachtheil durch sie entsteht, so trifft dieser die Versicherungsgesellschaften, weil es eben nicht nöthig ist, die auf der Eisenbahn zu versendenden Güter zu versichern."

Wo die Oberfläche des Bodens uneben ist, rammen wir die Pfähle (Fig. 5 a b) in der Entfernung von 5 Fuß von einander in Reihen ein, die, wie oben erwähnt, 7 Fuß von einander entfernt sind, und zwar ohne uns um die Ungleichheit der Oberfläche zu bekümmern. Nur bringen wir die Köpfe a a a der Pfähle alle in das Gefälle der Eisenbahnlinie, in welchem auch die Schienen derselben liegen müssen. Das Nachfällen der Erde zu den Dämmen kann später geschehen, wenn man es für nöthig hält.

Ich will hier noch die Regierungsform, die Bevölkerung und die Eisenbahnen der europäischen Kaiserreiche, Königreiche, Staaten und Republiken zusammenstellen, in der Hoffnung, die Aufmerksamkeit derselben auf die Wichtigkeit der Zeit und Raum bezwingenden Eisenbahnen zu lenken, indem ich sie versichere, daß ich mit meinen Dampftrammen vorbereitet bin, Contracte in irgend einem Theile Europa's zu übernehmen, wo das Werk hinreichend groß ist, daß es sich der Mühe lohne, die Maschine zu erbauen. Auch kann ich Häfen und Werste, selbst bei 20 Fuß Wassertiefe, mit denselben erbauen, wo die Fundamente Pfahlwerk erfordern.

§. 5.

Liste der europäischen Staaten.

Die mit * bezeichneten gehören zum deutschen Bunde.

† Dänemark mit seinen Inseln in Europa.

†† Rußland mit Einschluß von Polen.

§ Diese Bevölkerung begreift Irland in sich.

Die Volkszahl aller Staaten ist jene von 1836, welche sich seitdem wenigstens um 5 Procent vermehrt hat, mit Ausnahme Englands, wo die Bevölkerung von 1841 angenommen wurde, welche ich noch erhalten konnte, während es für die übrigen Staaten unmöglich war.

Die französischen Bahnen sind nun erst durch die Kammern votirt, einige wenige vollendet, aber die meisten noch Project, und ihr Bau der Zukunft überlassen.