

Erscheint täglich, mit Ausnahme der Tage nach den Sonn- und Festtagen. Preis wöchentlich 1 Sgr. 9 Pf., monatlich 7 Sgr. 6 Pf., mit Botenl. 5 Sgr. 6 Pf.

# Volks-Zeitung.

Viertelj. 22 Sgr. 6 Pf., m. Botenl. 25 Sgr. 6 Pf. — D. Abonn. Preis ist bei allen Postämtern des Ost. 25 Sgr.; d. Ausl. 1 Zfl. 6 Sgr. — Inser. d. gewöhnl. Zeitungs 2 Sgr.

Organ für Jedermann aus dem Volke.

N<sup>o</sup> 58.

Berlin, Dienstag, den 10. März

1857.

## Ein Stück Weltgeschichte.

V.

Daß man alles Große auf die Gefahr hin beginnen müsse, von der Klugheit belächelt zu werden, ist eine Wahrheit, die der edelste der deutschen Dichter bereits ausgesprochen; und auf diese Gefahr hin haben auch die Unternehmer der telegraphischen Verbindung zwischen Amerika und England ihr Werk begonnen.

Es haben sich aber gegen das Unternehmen Bedenken geltend gemacht, die keineswegs von der ordinären Alltags-Klugheit herrühren, sondern eine wissenschaftliche Grundlage ernstester Art haben.

Vor Allem mußte man die Möglichkeit, ein Tau von vierhundert Meilen Länge zu fabriciren, zu transportiren und zu legen, bestreiten. — Gegen die Fabrication machte man geltend, daß es kein Metall in der Welt giebt, welches bei einer Verarbeitung zu solcher ungeheuren Länge nicht eine Stelle haben wird, welche leichtbrüchig ist. Bricht der innere Kupferdraht auch nur an einer einzigen Stelle, so ist das ganze Tau unbrauchbar. Wie aber — so machte man geltend — will man in der Fabrik selbst am fertigen Tau diesen Bruch herausfinden? Auf dem Schiffe oder gar auf dem Meeresgrund ist jedes Suchen dieser Stelle eine Unmöglichkeit.

Gegen den Transport machte man den Umstand geltend, daß es kein Schiff giebt, welches solch' ein langes Tau an Bord nehmen und regelrecht plaziren könne. Und der Legung hielt man den Umstand entgegen, daß diese nur unter der Voraussetzung möglich sei, daß sie ununterbrochen vor sich gehe. Da aber die Legung auf dieser Strecke von mehr als vierhundert Meilen eine Zeit von mindestens einem Monat erfordern müßte, so stehe fast mit Gewißheit zu befürchten, daß ein in dieser Zeit eintreffender Sturm das Schiff nöthigen werde, das Tau auf ganz unberechenbare Strecken zu legen, oder wenn der Sturm gefährlich werde, dasselbe mitten im Meere abzuschneiden, damit es nicht wie ein unlösbarer Anker den Untergang des Schiffes herbeiführe. — Und somit wäre in der That Alles verloren. —

Diesen Bedenken trat man durch folgende Einrichtungen entgegen.

Der eigentliche Leitungsdraht wird nicht wie bisher aus einem Kupferdraht von bereits erwähnter Stärke bestehen, sondern aus sieben feinen zusammengeflochtenen Fäden. Wäre auch jeder dieser Fäden an mehreren Stellen

seiner ungeheuern Länge brüchig, so thut dies nichts, so lange nicht alle sieben an einer und derselben Stelle einen Bruch erhalten. Zur äußern Umhüllung hat man ebenfalls statt der bisherigen festen Eisenstränge ein Eisengeflecht aus dünnen Drähten genommen, das der Gefahr eines Bruches wenig ausgesetzt ist. Das Tau wird ferner aus zwei Theilen von je dritthalbhundert Meilen Länge bestehen, und werden zwei Schiffe den Transport bis auf den halben Weg übernehmen. Hier werden die beiden Enden an einander befestigt werden und die Legung wird mitten im Meere beginnen; während das eine Schiff nach Irland geht, wird das andere nach Neufundland seinen Weg nehmen. Die Legung wird demnach nur die halbe Zeit erfordern, jedes Schiff nur die halbe Last haben und somit hofft man das Werk der Einsenkung in höchstens 10 Tagen zu vollenden.

Und doch sind auch hiermit noch die Bedenken keineswegs beseitigt; im Gegentheil, die wissenschaftlichen Bedenken erstehen erst jetzt, wo man die technischen Schwierigkeiten als überwunden betrachtet.

Vor Allem bedarf es der Vervollkommnung der telegraphischen Instrumente, um sie für Einwirkungen auf so ungeheuerere Strecken empfindlich genug zu machen. Gegenwärtig telegrafirt man zwar auch auf so weite Strecken, aber man schaltet auf je funfzig Meilen eine neue Batterie und neue Instrumente ein, die die Depesche von selber auf weitere funfzig Meilen übertragen. Bei der besprochenen unterseeischen Strecke kann dies nicht der Fall sein; hier wird die feinere Empfindlichkeit der Instrumente ausbessern müssen. — Für jetzt sind die besten Köpfe mit dieser Aufgabe beschäftigt, und sie scheint ihrer Lösung schon nahe zu sein. Der verdienstvolle Morse hat bei seiner Reise im Herbst vorigen Jahres in England einen glücklichen Versuch angestellt, auf eine solche Strecke hin zu telegrafiren; auch unsere berühmten Mitbürger Siemens und Halske haben ein Instrument derart konstruirt, das eine hinreichende Empfindlichkeit besitzt, so daß die Aufgabe unter Umständen als gelöst betrachtet werden kann. — Und wäre dies auch jetzt noch nicht der Fall, so darf man mit Zuversicht darauf rechnen, daß mit der Aufgabe auch die Leistungen der Kunst und der Wissenschaft wachsen werden.

Ferner hat man eine Frage erörtert, die ebenfalls interessant ist. Es fragt sich nämlich, ob ein Ueberzug von Gutta-Percha, der vierhundert Meilen lang und von Seewasser umgeben ist, welches vortrefflich leitet, einen hinreichenden Schutz gegen die Ableitung der Elektrizität darbietet. So schlecht auch Gutta-Percha Elektrizität leitet, so kann