

# Leipziger Tageblatt

und

## Anzeiger.

N<sup>o</sup> 204.

Mittwoch, den 22. Juli.

1840.

Etwas über Gleggs Eisenbahn aus der in London erscheinenden Zeitschrift „Railway Magazine“ Nr. 46 vom 27. Juni 1840.

### Atmosphärische Eisenbahn.

Durch ein an uns adressirtes in unserm Journale mitgetheiltes Schreiben, nach welchem wir irrigerweise für verschiedene Verfechter der atmosphärischen Eisenbahn gehalten werden, ist unsere Aufmerksamkeit wieder auf diesen Gegenstand gelenkt worden. Sollten wir uns wirklich so undeutlich ausgedrückt haben, um die irrige Meinung, als seien wir entschiedene Freunde des Systems, herbeizuführen, so nehmen wir nun Gelegenheit, dieselbe zu berichtigen. Wir würden uns in der That über den glücklichen Erfolg des Systems freuen, wäre es auch nur, um die Locomotiven los zu werden; so viel wir bis jetzt gesehen haben, ist aber noch nicht daran zu denken. Die Versuche, denen wir beiwohnten, haben wir offen mitgetheilt, und wenn gleich mehr geschah, wie wir anfänglich glaubten, versprechen wir uns dennoch keinen günstigen Erfolg und werden, um jeden Zweifel zu heben, einige der Gründe aufzustellen, welche nach unserer Ansicht der Erfindung entgegenstehen.

1) Der Versuch wurde nur auf einer Strecke von einer halben (englischen) Meile gemacht, es ist daher nicht vor auszusehen, wie die Wirkung der Reibung auf den Bolzen bei einer Geschwindigkeit von 30 Meilen pro Stunde auf eine Distanz von 30—40 Meilen sein werde. Es wäre möglich, daß der Bolzen ganz zerstört würde.

2) Wir hegen große Zweifel, ob es ausführbar sein möchte, selbst bei der größten Aufmerksamkeit stets den erforderlichen luftleeren Raum zu beschaffen. Während der Fahrt auf der halben Meile mußten mehrere Menschen unausgesezt in Thätigkeit sein, um durch Anwendung von Fett die Röhre nur einigermaßen luftdicht zu erhalten. Wenn das im Sommer der Fall ist, wie würde es im Winter damit gehen?

3) Es findet ein großer Verlust — wahrscheinlich 30 bis 50 Procent — an Kraft statt, möge derselbe nun durch Reibung der Luft, der Maschinerie oder durch andere noch nicht erklärte Ursachen entstehen.

4) Außer diesem Verluste entweichen auch 27½ Procent Kraft von der Wirkung der Luftpumpe. Nimmt man z. B. die Luftpumpe zu 37½ Zoll Durchmesser an und die Länge des Kolbenhubes zu 22½ Zoll, so würden 42 Hube in der

Minute (die bei dem Versuche stattgefundenen Zahl) auf eine Röhre von 9 Zoll Durchmesser

$$27\frac{1}{2} \div 9 \times 22\frac{1}{2} \times 42 \times 2 \times 60 \div 12 \div 5280 = 31,07 \text{ Meilen pro Stunde}$$

für die Geschwindigkeit geben, mit welcher die Luft aus der Röhre gezogen würde und demgemäß müßte der Wagenzug die nämliche Geschwindigkeit haben, wenn keine Kraftentweichung statt fände. Bei dem fraglichen Versuche beobachteten wir aber, daß der Zug nie schneller als 22½ Meilen pro Stunde lief, so daß der Kraftverlust wirklich 27½ Procent betragen haben muß.

5) Wenn gleich die Reparaturen der Bahn geringfügiger sein mögen als bei einer mit Locomotiven befahrenen Bahn, so wird sich dagegen ein anderer Reparatur-Gegenstand finden, der bei dem Mangel an Erfahrungen noch nicht geschätzt werden kann, nämlich die Wirkung des Bolzens auf die Röhre. Es schien uns, als arbeite der Bolzen stets dahin, die Röhre aus der Lage zu werfen und die Dichtungen zu durchbrechen.

6) Die Kosten für die Röhre mit Zubehör sind nicht so unbedeutend, als es auf den ersten Anblick scheint. Das Gewicht der Röhre ist etwa 2 Centner pro Yard und wird, also nahe an 1 Pfd. Sterl. pro Yard kosten oder 1760 Pfd. Sterl. pro engl. Meile. Nun ist aber durch die Versuche klar geworden, daß auf unsern Eisenbahnen nur dann nach jenem Systeme gearbeitet werden könnte, wenn die Röhren einen doppelt so großen Durchmesser hätten, was, um ihnen die nöthige Stärke zu geben, das vierfache Gewicht oder 7040 Pfd. St. pro Meile erfordern würde. Die Kosten des Ventils, der Verdickung, des Legens u. dergl. sind nicht unter 1000 Pfd. Sterl. pro Meile anzuschlagen. Demnach würde die Röhre und das Legen derselben nach einer mäßigen Berechnung 8 bis 9000 Pfd. Sterl. für ein Geleis oder 16—18,000 Pfd. Sterl. für ein Doppelgeleis kosten. Wie wir hören, hat der gegenwärtige Versuch mit einer Röhre von nur der Hälfte des erforderlichen Durchmessers und nur auf eine halbe Meile Länge 4 bis 5000 Pfd. Sterl. Kosten verursacht.

7) Hierzu kommen die Anlage- und Unterhaltungskosten für die höchstens zwei Meilen von einander entfernt zu errichtenden Dampfmaschinen. Die atmosphärische Eisenbahn wird deren drei auf zwei Meilen haben müssen, eine für jedes Geleis und eine als Reserve für nicht vorherzusehende Zufälle. Wenn nun Maschinen von 115 Pferdekraft auf der Blackwall-Eisenbahn, welche beinahe horizontal liegt und wo die