Der Siegeszug der Elektrizität

Die Figur der Elektrizität mit hell strahlender Glühbirne triumphiert über die alten Beleuchtungsarten, die unter ihr im Reigen tanzen: Kerze, Öllampe, Gas- und Petroleumlicht; Postkarte von 1891 anlässlich der Frankfurter Elektrizitätsausstellung.

Anlässlich der Frankfurter Elektrizitätsausstellung im Jahre 1891 (vgl. die Postkarte links) berichtete „Die Gartenlaube", die Hauszeitschrift des deutschen Bürgertums, über die erfolgreiche Übertragung von Drehstrom von Lauffen am Neckar nach Frankfurt am Main:

Die erste Verwendung des übergeleiteten Stromes bestand darin, dass man hunderte von Lampen der Ausstellung an die Kraftleitung anschloss. Und siehe da, sie strahlten im hellsten Glanze, ein leuchtendes Sinnbild des Fortschritts, den der menschliche Geist damit zum Licht der Erkenntnis hin gemacht hat.

Eine der hübschesten Zierden der Frankfurter Ausstellung bildet der Wasserfall. Von einer künstlich angelegten, turmgekrönten Anhöhe stürzt ein malerischer Wasserfall herunter, der allabendlich spielt und, vom Innern her elektrisch beleuchtet, in glänzender Farbenpracht seine Fluten herniederschickt. Bisher wurde derselbe von einer mächtigen, durch Dampf getriebenen Schleuderpumpe in Bewegung gesetzt, welche das erforderliche Wasser dem Main entnimmt und etwa zehn Meter empor hebt. Diese Arbeit hat man nun auch dem von weit her übertragenen elektrischen Strom aufgebürdet.

Kräftige Dynamomaschinen sind an die Stelle der Dampfmaschine getreten. So entsteht in der Tat ein wunderbarer Kreislauf! Der Wasserfall des Neckars, der auf die Lauffener Turbine geleitet wird, hebt auf eine Entfernung von mehreren Tagesreisen – in einem Augenblick den weiten Raum überwindend – das Mainwasser in die Höhe, und zwingt dasselbe, den Lauffener Wasserfall in Frankfurt gleichsam zu wiederholen und aufs neue hervorzubringen. Das Mittel dazu, die Kraftleitung, besteht aus einigen Kupferdrähten, die so ruhig auf Telegrafenstangen liegen, als wenn sie die ganze Geschichte überhaupt gar nichts anging.

(„Die Gartenlaube", Heft 40/1891, S. 682)

Über die oben zitierte Fernleitung Lauffen–Frankfurt berichtete wenige Jahre später auch Walther Rathenau, der Vorstandsvorsitzende der AEG und spätere Außenminister:

Am 24. August 1891 wurde die Fernleitung zum ersten Mal betrieben und zur vereinbarten Zeit kam der Strom, die Lampen leuchteten immer heller, große Begeisterung, Reden usw. Mit Hochspannung von 20 0000 Volt war Strom von 300 Pferdekräften 184 km weit in den dünnen Drähten ohne nennenswerte Schwierigkeiten hergeleitet! Die Wirkung dieses Gelingens war sehr groß, ein neuer Abschnitt der Elektrotechnik begann und der Glaube an die Elektrizität drang in weite Kreise, nur durch fachmännische Zweifel abgeschwächt. Die neu geschaffene Technik des Drehstroms, der Hochspannung und der Fernleitungen bildet den Beginn des Aufschwungs der Kraftbetriebe und der Elektrotechnik im großen.

(zit. nach: A. Riedler, Emil Rathenau und das Werden der Großwirtschaft, Berlin 1916, S. 71 ff.)

1. Welche historische Bedeutung hat die *Fernleitung Lauffen–Frankfurt*?

2. Nenne **Erfindungen**, die durch die Elektrizität möglich wurden.

3. Welche **Industriezweige** profitierten besonders von der Elektrizität?