

George und Robert Stephenson

# Pioniere der Eisenbahn

Anno 2023 liegt es 200 Jahre zurück, dass George Stephenson mit seinem Sohn Robert und weiteren Personen im nordenglischen Newcastle upon Tyne eine Fabrik zur Fertigung von Dampflokomotiven gründete. Wer waren diese beiden Männer, mit denen der Name Stephenson weltweit in die Eisenbahn- und Technikgeschichte einging? Von Dr. Daniel Hörnemann/GM

So wie James Watt nicht der „Erfinder“ der Dampfmaschine war, sondern jemand, der sie effizienter machte, so hat die Eisenbahn nicht nur einen „Vater“. Der Bergingenieur John Blenkinsop (1783–1831) arbeitete als Grubenbetriebsleiter in Middleton und wurde durch die Erfindung der Zahnradbahn bekannt. Der Erfinder und Maschinenbauer Richard Trevithick (1771–1833) gehört ebenfalls unbedingt dazu. Nachdem sein Dampflokzirkus „Catch me who can“ 1808 in London trotz gut funktionierender Lok einen Fehlschlag erlitt, ließ er die Finger vom Lokbau und blieb Zuschauer bei diesem technologischen Wettstreit, auf den sich nun sein Freund George Stephenson einließ. Dieser sollte die frühe Eisenbahntwicklung in einer solchen Weise prägen, dass Zeitgenossen und Nachfahren ihn den „Father of Railways“ nannten – vielleicht etwas hochtrabend, zumal neben diversen anderen gerade auch sein Sohn Robert maßgeblich am Wegdegang von Dampflok und Schienenstrang mitwirkte.

George Stephenson hatte viele technische und gesellschaftliche Hürden zu überwinden, bis der Schienenweg frei war für seine Züge. Aber womöglich trug gerade das zu seinem Ruf bei: Er galt in viktorianischer Zeit als großes Vorbild mit Ausdauer, Fleiß, Durchhaltevermögen und Verbesserungswillen. Zudem führten George Stephenson und sein Sohn Robert Kriterien ein, welche das Eisenbahnwesen ganz wesentlich mitgestalteten. Die vom Vater gewählte Spurweite, auch „Stephenson-Spurweite“ genannt, mit dem Maß 1.435 Millimeter (4 Fuß 8½ Zoll) wurde zum Standard für einen Großteil der Eisenbahnen in der Welt.

## Ein technisch interessierter Junge

Die Anfänge dieser einzigartigen Lebensläufe liegen im nordenglischen Wylam, Northumberland, 15 Kilometer westlich von Newcastle upon Tyne. Dort wurde George Stephenson am 9. Juni

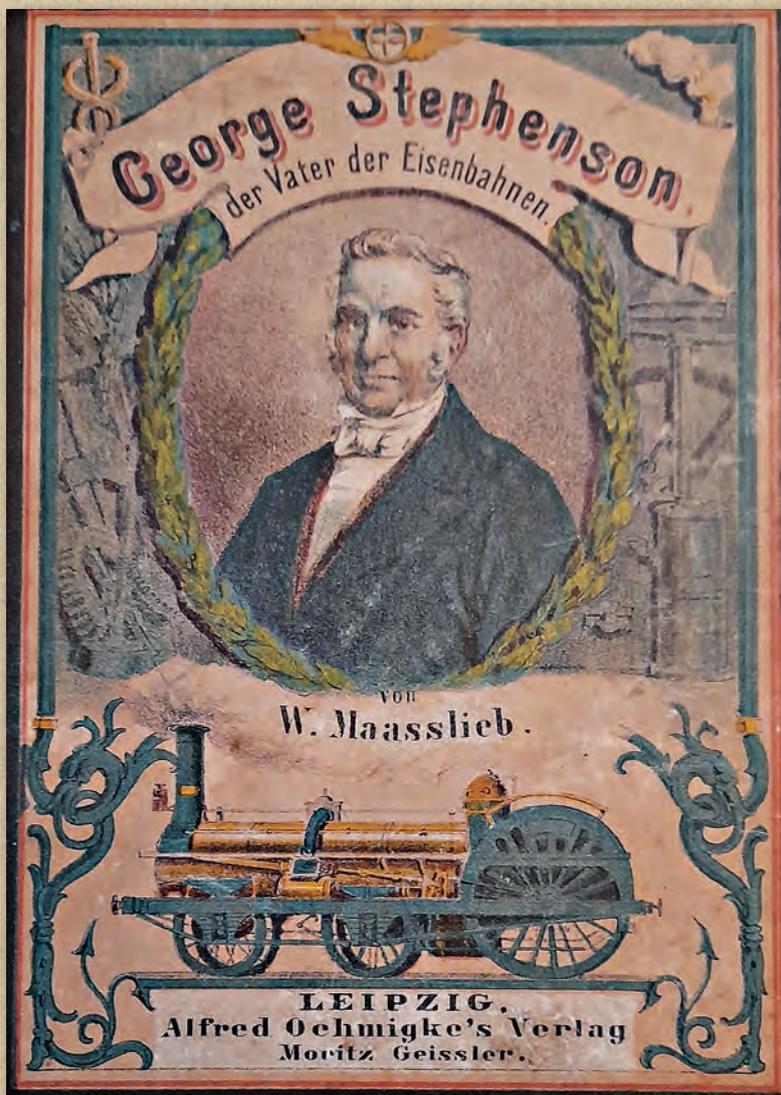
1781 geboren. Er war das zweite von fünf Kindern von Robert und Mabel Stephenson. Robert Stephenson senior arbeitete als Heizer für die Pumpmaschine der Wylam Colliery mit sehr geringem Lohn, so dass kein Geld für eine Schulausbildung der Kinder blieb. George musste schon mit acht Jahren die Kühe hüten. Er interessierte sich von klein auf für Fuhrwerke, Tiere, vor allem Pferde, und für die ersten Schienenbahnen mit Pferdebetrieb für den Kohlentransport. Allgemein galt auch technischen Themen sein Augenmerk.

Bereits in frühen Jahren hatte George Stephenson zu arbeiten. Er wurde zunächst Kohlentortierer im Bergwerk Wylam und dann Hilfsheizer mit seinem Vater, der später durch einen Unfall mit einer Dampfmaschine erblindete. Wenn an den Pumpmaschinen Schäden auftraten, gelang es George mehr und mehr, die Aggregate selbst zu reparieren. Diese technische Begabung blieb nicht unbemerkt. Mit 17 Jahren wurde Stephenson Maschinist in der Grube Water Row im nahe gelegenen Newburn. Er war bis zum Alter von 18 Jahren Analphabet, aber er erkannte den Wert von Bildung und be-

zahlte für den Besuch einer Abendschule, um Lesen, Schreiben und Rechnen zu lernen.

## „Maschinendoktor“ und Familienvater

Sein Interesse für Bergwerkspumpen und alle Arten von Dampfmaschinen machte den Autodidakten zum „Maschinendoktor“. 1801 arbeitete George Stephenson in der Black Callerton Colliery südlich von Ponteland als „Brakesman“, der die Förderanlagen der Grube kontrollierte. 1802 heiratete er Frances Henderson (\*1768 in Bolam, Northumberland) und zog nach Willington Quay, östlich von Newcastle, in ein Cottage mit nur einem Raum. Dort arbeitete er weiter als „Brakesman“. Zusätzlich stellte George Schuhe her und reparierte Uhren, um sein geringes Einkommen aufzubessern.



Immer wieder wurde das Werk von Vater (und Sohn) Stephenson in der Literatur aufgegriffen. Hier eine deutsche Ausgabe zu George Stephenson aus dem Jahr 1873 Abbildungen des Beitrags: Slg. Dr. Daniel Hörnemann

Der einzige Sohn Robert wurde am 16. Oktober 1803 in Willington Quay geboren. 1804 zog die Familie nach Dial Cottage in West Moor bei Killingworth, wo George als Bremser in der dortigen Grube arbeitete. Das zweite Kind Frances starb im Sommer 1805 nur drei Wochen nach der Geburt. 1806 starb auch Georges Frau Frances; im Alter von gerade mal 37 Jahren erlag sie der Schwindsucht. Damit waren George und Sohn Robert auf sich allein gestellt. Wenn der Vater bei der Arbeit als Maschinenmeister einer Spinnerei in Montrose in Schottland war, kümmerten sich Nachbarn und seine unverheiratete Schwester Eleanor (Nelly) um den Sohn.

Von 1812 an war George Stephenson Maschinenmeister in Killingworth, wo er die selbsttätig wirkenden schiefen Ebenen verbesserte und Maschinen anstelle von Pferden verwendete. Großes Ansehen hatte er bei den Arbeitern, nicht zuletzt aufgrund seines mutigen Vorgehens bei einer Grubenkatastrophe 1814.

### Die Lokomotive Blücher

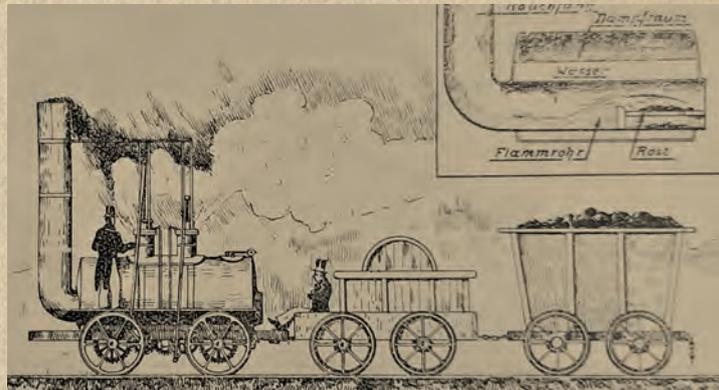
In diese Zeit fallen auch seine ersten größeren Aktivitäten in puncto Eisenbahn. George Stephenson nahm die 1813 gebaute Lok „Puffing Billy“ von William Hedley (1779-1843) in Augenschein. 1814 entwarf er dann die erste eigene Lokomotive, eine Maschine für den Kohlentransport auf dem Killingworth Wagonway, wobei er die Mängel der Hedley-Loks abstellte. Er benannte die Erstlingslok nach seinem Geldgeber Lord Ravensworth „Mylord“, im Volksmund wurde sie aber rasch als „Blücher“ bekannt, nach dem preußischen General Gebhard Leberecht von Blücher, der als „Marschall Vorwärts“ populär wurde und dessen schnelles Anrücken mit seiner Armee am 18. Juni 1815 Wellington zum Sieg bei der Schlacht von Waterloo gegen Napoleon verhalf. Vorbild für „Blücher“ war die Lokomotive „Willington“ von Matthew Murray (1765-1826), die George Stephenson in der Zeche Kenton and Coxlodge in Tyneside studiert hatte. Die Blücher ohne Zahnstangenantrieb war nicht ganz so effizient, konnte aber 30 Tonnen Kohle mit 6,4 km/h einen Berg hinaufziehen und war die erste erfolgreiche Lok, bei der die Kraft einzig und allein durch die Reibung zwischen Rad und Schiene übertragen wurde. Gleichzeitig trug sie auf der Radinnenseite einen Spurkranz für die Führung im Gleis.

George Stephenson mag in Killingworth 16 Lokomotiven gebaut haben, eine Beweisliste lässt sich allerdings nicht erstellen. Von den identifizierten Lokomotiven wurden die meisten für den Einsatz in Killingworth oder für die Hetton Colliery Railway hergestellt. Eine sechsrädrige Lokomotive entstand 1817 für die Kilmarnock and Troon Railway, man zog sie aber wegen Schäden an den gusseisernen Schienen aus dem Verkehr. Eine weitere Lokomotive wurde 1819 an die Scott's Pit Railroad in Llansamlet bei Swansea geliefert, aber auch nicht mehr eingesetzt.

Der ungenügende Oberbau bildete ein ständiges Problem für die zu schweren Lokomotiven. Auf hölzernen oder Plattenschienen konnten sie nicht fahren, ebenso wenig auf Schienen aus zu sprödem Gusseisen. George Stephenson verbesserte daher zusammen mit William Losh die Konstruktion zur Verringerung der Bruchgefahr. Zudem verteilte er das Gewicht der Loks auf mehr Räder bzw. Drehgestelle.

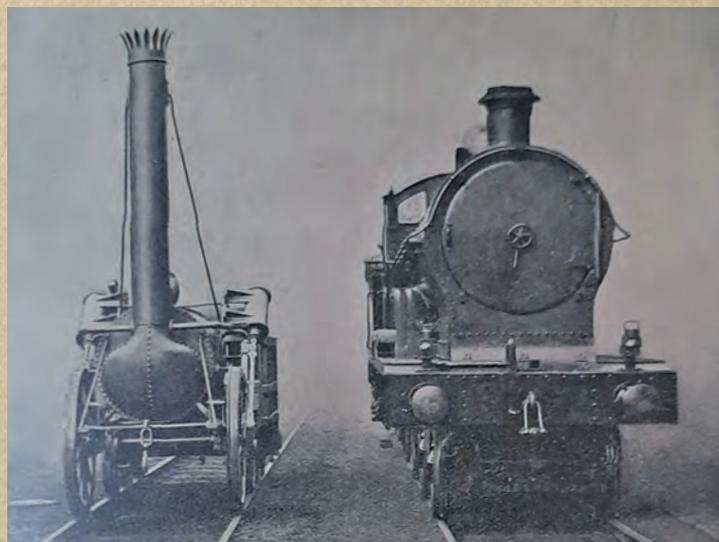
### Gesellschaftliche Hindernisse

Trotz der wachsenden Erfolge legte die Zugehörigkeit zur Arbeiterklasse ihm immer wieder Steine in den Weg. Um 1815 hatte George Stephenson eine Sicherheitslampe konstruiert, die brennen sollte, ohne in Bergwerken Gasexplosionen zu verursachen. Zur selben Zeit beschäftigte sich der bedeutende Wissenschaftler Humphry Davy aus Cornwall mit diesem Problem. Davy erhielt für seine Erfindung 2.000 Pfund Belohnung, während Stephenson beschuldigt wurde, dessen Idee gestohlen zu haben; er hätte mit seiner niedrigen Herkunft und mangelnden Ausbildung nie selbst eine solche Lampe herstellen können. Erst viel später – 1833 – stellte ein Unterhaus-Ausschuss fest, dass Stephenson den



Mit ihr begann die atemberaubende Geschichte der Stephenson-Loks: Die „Mylord“, im Volksmund „Blücher“ genannt, entstand im Jahre 1814

Vier Männer waren an der Gründung der Lokfabrik Robert Stephenson & Co im Jahre 1823 beteiligt. Hier sind sie durch ihre Unterschriften vertreten



Wie rasant sich die Eisenbahn doch entwickelte! Die Personenzuglok der North Western Railway aus dem frühen 20. Jahrhundert übertrifft die „Rocket“ von 1829 in ihren Dimensionen deutlich



Die „Puffing Billy“ von 1813 war das Vorbild für die ersten Stephenson-Lokomotiven. Von Anfang an versuchten George und Robert Stephenson aber auch, ihre Lokomotiven konstruktiv zu verbessern

gleichen Anspruch auf die Erfindung der Sicherheitslampe geltend machen konnte. Die „Geordie-Lampe“ galt sogar in gashaltigerer Atmosphäre als sicherer.

Dazu kam, dass George Stephenson mit einem breiten Akzent aus Northumberland sprach, was ihn vor Leuten mit „Parlamentssprache“ unbedeutend erscheinen ließ. Seinem Sohn wollte er diese Erniedrigung ersparen und verhalf ihm zu Privatschulunterricht im Standard-Englisch mit „Received Pronunciation“. In der Folge bevorzugte man Robert bei Parlaments- und Behördenverhandlungen statt seines Vaters.

Auch im Privatleben wirkten die gesellschaftlichen Unterschiede nach. Lange Jahre nach dem Tod von Frances wollte George Stephenson erneut heiraten. Doch der Vater von Elizabeth Hindmarsh, genannt Betty, untersagte zunächst die Ehe aufgrund des niederen Standes von Stephenson. Erst später erhielt dieser die Einwilligung und konnte am 29. März 1820 Betty zum Traualtar führen. Mit ihr war er bis zu ihrem Tod am 3. August 1845 glücklich verheiratet.

### Mehr und mehr Eisenbahn

Derweil nahmen die Aktivitäten im Schienenwesen zu. 1820 erhielt George Stephenson den Auftrag zum Bau der 13 Kilometer langen Hetton-Bergwerksbahn. Er nutzte eine Kombination aus Schwerkraft für abwärts gerichtete Steigungen und Lokomotiven für ebene und aufwärts gerichtete Abschnitte. Diese erste Eisenbahn, die ohne Pferdekraft betrieben wurde, wurde 1822 eröffnet.

1821 hatte das Parlament ein Gesetz verabschiedet, das den Bau der Stockton and Darlington Railway (S&DR) ermöglichte. Die 40 Kilometer lange Bahnlinie verband die Bergwerke in der Nähe von Bishop Auckland mit dem Fluss Tees in Stockton und führte auf dem Weg dorthin durch Darlington. Ursprünglich sollten Pferde die Kohlewagen auf Metallschienen ziehen, doch nachdem sich der Direktor des Unternehmens, der Geschäftsmann Edward Pease (1767-1858), mit Stephenson verständigt hatte, stimmte er einer Änderung der Pläne zu. Pease wurde berühmt, weil er die S&DR initiierte und finanzierte. Stephenson vermaß die Strecke im Jahr 1821 und mit Hilfe seines 18-jährigen Sohnes Robert wurde noch im selben Jahr mit dem Bau begonnen. Ab 1823 war George Stephenson Ingenieur der S&DR.

### Die erste Lokfabrik der Welt

Bis dahin hatten Handwerker in den Werkstätten der Kohlengruben die von Stephenson entworfenen Lokomotiven gefertigt.

Nun strebte er danach, eine große Anzahl besonders qualifizierter Handwerker für den Lokomotivbau zu sammeln. Er versprach sich davon eine bessere Qualität der gefertigten Fahrzeuge sowie die jederzeitige Möglichkeit zu Verbesserungen. Und so gründeten Edward Pease und George Stephenson am 23. Juni 1823 – vor nunmehr 200 Jahren – ein Unternehmen in Newcastle, das zur epochalen Innovation wurde: die erste Lokomotivfabrik der Welt.

Benannt wurde die Firma nach Stephenson's Sohn als „Robert Stephenson & Company“. Von Beginn an war Robert auch in die Maschinenbauanstalt seines Vaters einbezogen. Nach Beendigung seiner Studien in Edinburgh übernahm er die Leitung der Fabrik, wurde im Alter von 20 Jahren der Geschäftsführer und unterstützte George Stephenson bei all dessen Unternehmungen.

Vorerst jedoch beteiligte sich Robert Stephenson an einer Minenexpedition in Südamerika. Deshalb trat als vierter Partner Michael Longridge (1785–1858) von den Bedlington Ironworks in das Unternehmen ein, der während der Abwesenheit von Stephenson junior vom Juni 1824 bis November 1827 die Firma manage.

Die Lokfabrik in Newcastle war der Hauptsitz der praktischen Lokomotiventwicklung und eine Ausbildungsstätte für Lokomotivingenieure. Eine frühe Visitenkarte bezeichnet Robert Stephenson & Co als „Engineers, Millwrights & Machinists, Brass & Iron Founders“. Im September 1825 stellte die Fabrik in der Forth Street in Newcastle die erste Lokomotive für die Eisenbahn fertig: Sie hieß ursprünglich „Active“, wurde dann aber in „Locomotion“ umbenannt, der „Hope“, „Diligence“ und „Black Diamond“ folgten. Die Kraft wurde erstmals statt durch Ketten mit Hilfe von zwei die Räder verbindenden Kuppelstangen auf die Achsen übertragen. Der Lokbauer Timothy Hackworth (1786–1850) gab dazu den entscheidenden Anstoß.

Der Lokbauer Timothy Hackworth (1786–1850) gab dazu den entscheidenden Anstoß.

### Die Stockton & Darlington Railway

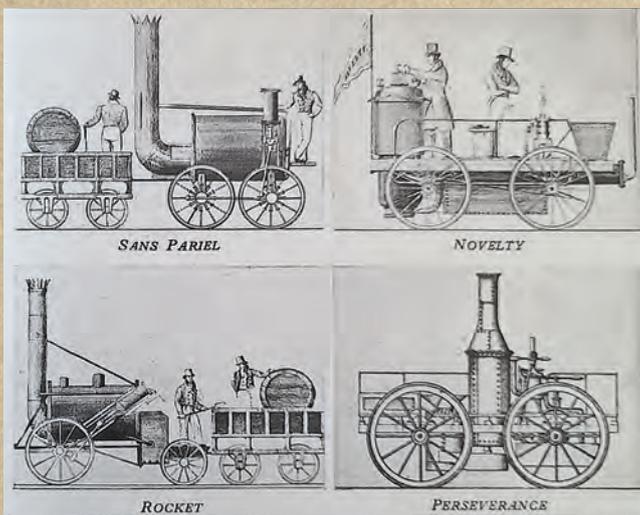
Am 27. September 1825 wurde mit der Strecke von der Hafencity Stockton zum Kohlezentrum Darlington die erste öffentliche Dampfeisenbahn der Welt eröffnet. Es wurde ein Triumph für George Stephenson: Die von ihm gesteuerte „Locomotion“ beförderte eine 80 Tonnen schwere Ladung Kohle und Mehl in zwei Stunden über 14 Kilometer und erreichte auf einer Teilstrecke eine Geschwindigkeit von 39 km/h. Mit dem ersten speziell angefertigten Personenwagen „Experiment“ beförderte eine Dampflok Honoratioren bei der Eröffnungsfahrt, somit den ersten öf-



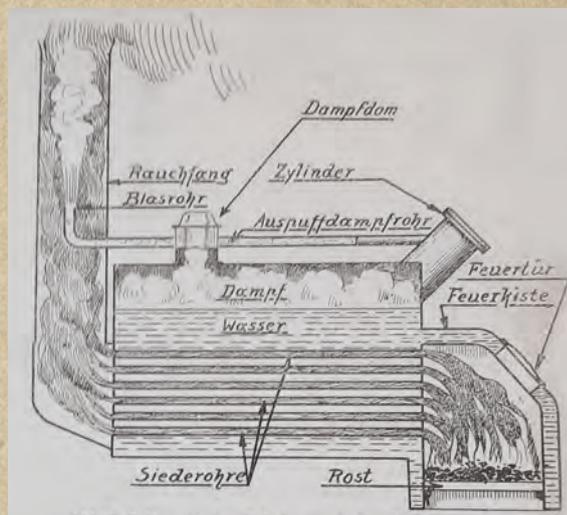
Auf Bitten von Robert Stephenson malte John Lucas diese Darstellung von Vater George Stephenson (l.) und dem Sohn Robert (r., sitzend) im Kreise von Familienangehörigen. Im Hintergrund der – etwas romantisieren – Darstellung sind Stephenson's Haus in Killingworth und eine Stephenson-Lok zu sehen; links hinten hat der Künstler einen Streckenabschnitt der Liverpool-Manchester-Bahn abgebildet



Eine Ausstellung mit Stephenson-Lokomotiven: Im Vergleich zu den bald nachfolgenden 1A1-Typen wirkt die „Rocket“ noch geradezu zierlich



Aus dem berühmten Lokrennen von Rainhill im Jahr 1829 ging die „Rocket“ als Sieger hervor. Die übrigen Teilnehmer „Sans Pareil“ (in der Abbildung links falsch geschrieben), „Novelty“ und „Perseverance“ hatten das Nachsehen. Die maßgeblich von Robert Stephenson entwickelte „Rocket“ zeigte in ihrer Konstruktion schon viel von den Grundsätzen, die man später im Dampflokbau beibehielt (rechts)



## Aus zeitgenössischer Sicht Eine Fahrt mit George Stephenson

Die Schauspielerin und Schriftstellerin Fanny Kemble (1809-1893) begleitete George Stephenson bei einer Probefahrt vor der Eröffnung der Liverpool & Manchester Railway und beschrieb dies in einem Brief Anfang 1830:

„Uns wurde die kleine Lokomotive vorgestellt, die uns über die Gleise ziehen sollte. Sie bestand aus einem Kessel, einem Ofen, einer Plattform, einer Bank und hinter der Bank einem Fass, das genug Wasser enthielt, um zu verhindern, dass sie fünfzehn Meilen lang durstig war, die ganze Maschine nicht größer als eine gewöhnliche Feuerspritze. Sie fährt auf zwei Rädern, die ihre Füße sind, und wird durch glänzende Stahlbeine, die Kolben genannt werden, bewegt; diese werden durch Dampf angetrieben, und je mehr Dampf auf die oberen Enden (die Hüftgelenke, nehme ich an) dieser Kolben angewendet wird, desto schneller bewegen sie die Räder. Wenn die Geschwindigkeit verringert werden soll, entweicht der Dampf, der sonst den Kessel sprengen würde, durch ein Sicherheitsventil in die Luft. Die Zügel, das Gebiss und das Zaumzeug dieses wunderbaren Tieres bestehen aus einem kleinen Stahlgriff, der den Dampf an den Beinen oder Kolben vermehrt oder vermindert, so dass ein Kind es steuern kann. Die Kohlen, die sein

Hafer sind, befanden sich unter der Bank, und am Kessel war ein kleines Glasröhrchen mit Wasser befestigt, das durch seine Fülle oder Leere anzeigt, wann das Tier Wasser braucht, das ihm sofort aus seinen Vorratsbehältern zugeführt wird ...

Dieses schnaubende Tierchen, das ich gerne streicheln wollte, wurde dann vor unseren Wagen gespannt. Nachdem Mr. Stephenson mich auf die Bank der Maschine mitgenommen hatte, fuhren wir mit etwa zehn Meilen pro Stunde los ... George Stephenson's Art, sich zu erklären, ist eigenartig, aber sehr eindrucksvoll. Ich verstand ohne Schwierigkeiten alles, was er mir sagte. ... Nachdem die Maschine mit Wasser versorgt worden war, wurde der Wagen hinter sie gestellt, denn sie kann sich nicht drehen, und sie fuhr mit ihrer Höchstgeschwindigkeit von fünfunddreißig Meilen in der Stunde los, schneller als ein Vogel fliegt (das haben sie in einem Experiment mit einer Schnepfe versucht). Sie können sich nicht vorstellen, was für ein Gefühl es war, die Luft zu zerschneiden; die Bewegung ist so sanft wie möglich. Ich hätte lesen wie schreiben können, so stand ich auf und trank mit abgenommener Haube die Luft vor mir. Der starke Wind oder vielleicht die Kraft unseres eigenen Stoßes

dagegen, drückte meine Augenlider nieder. Wenn ich die Augen schloss, war dieses Gefühl des Fliegens ganz entzückend und unbeschreiblich seltsam; doch seltsamerweise hatte ich ein vollkommenes Gefühl der Sicherheit und nicht die geringste Angst ...

Nun noch ein oder zwei Worte über den Meister all dieser Wunder, in den ich schrecklich verliebt bin. Er ist ein Mann von fünfzig bis fünfundfünfzig Jahren; sein Gesicht ist schön, wenn auch von Sorgen gekennzeichnet und tiefer Nachdenklichkeit; seine Art, seine Ideen zu erklären, ist eigentümlich und sehr originell, auffallend und eindringlich; und obwohl sein Akzent stark auf seine Herkunft aus dem Norden hindeutet, hat seine Sprache nicht den geringsten Anflug von Vulgarität oder Grobheit. Er hat mir wirklich den Kopf verdreht. Vier Jahre haben ausgereicht, um dieses große Unterfangen zu Ende zu bringen. Die Eisenbahn wird am fünfzehnten des nächsten Monats eröffnet werden. Der Herzog von Wellington kommt herunter, um an diesem Ereignis teilzuhaben. Ich nehme an, dass es angesichts der Tausenden von Zuschauern und der Neuartigkeit des Spektakels nie eine Szene von größerem Interesse gegeben hat.“

fentlichen Personenzug. Für die Strecke verwendete man Stahlschienen, die John Birkinshaw (1777–1842) in der Eisenhütte von Bedlington hergestellt hatte. Unlegierte Stahlschienen konnten in größeren Längen gefertigt werden als gusseiserne und waren weniger anfällig für Risse unter dem Gewicht der schweren Lokomotiven. Der Kauf brachte aber auch Zwist: William Losh von den Walker Ironworks, Stephenson's früherer Partner in Sachen Gleisbau, nahm an, mit ihm eine Vereinbarung über die Lieferung gusseiserner Schienen getroffen zu haben. Ste-

phensons Entscheidung für Birkinshaw führte zu einem dauerhaften Zerwürfnis mit Losh.

### Die Liverpool-Manchester-Bahn

Allen Widerständen zum Trotz konnte George Stephenson viele Geschäftsleute und Politiker auf seine Seite ziehen. Am 15. Mai 1826 wurde die Liverpool-Manchester Bahngesellschaft gegründet, und sein guter Ruf brachte Stephenson den Posten als oberster ausführender Ingenieur ein. Hier wollte er endgültig unter Be-



1979 gab es die Verkehrsausstellung (IVA) in Hamburg und das 150-jährige Jubiläum des Lokrennens von Rainhill. Die Ungarische Post brachte dazu diese Briefmarke heraus



Die Post der Mongolei ehrte 1979 den „Adler“ und die Ludwigs-Eisenbahn Nürnberg – Fürth

Wer aus der Eisenbahnwelt kann für sich eine solche mediale Resonanz reklamieren wie die Stephenson's? Im Bild eine Briefmarke mit der „Rocket“ aus Togo



## In Kürze Exportlokomotiven für Deutschland

Die frühen 149 Lokomotiven, die Robert Stephenson & Co. für deutsche Kunden erbaute

F.Nr.	Jahr	Typ	Kunde	Nr. bzw. Name	F.Nr.	Jahr	Typ	Kunde	Nr. bzw. Name
118	1835	1A1	Nürnberg-Fürther Eisenbahn (Ludwigs-Eisenbahn-Ges.)	Adler	291	1841	1A1	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	13 Straus
148	1836	1A1	Nürnberg-Fürther Eisenbahn (Ludwigs-Eisenbahn-Ges.)	Pfeil	292	1841	1A1	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	12 Stephenson
157	1837	1A1	München-Augsburger Eisenbahn	Jupiter	293	1841	1A1	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	Vulcan
158	1837	1A1	München-Augsburger Eisenbahn	Juno	294	1841	1A1	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	Atlanta
170	1838	1A1	Taunus-Eisenbahn	Der Blitz	295	1841	1A1	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	Pegasus
185	1838	1A1	Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn	Pegasus	309	1841	1A1	Rheinische Eisenbahn	Vorwärts
186	1838	1A1	Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn	Iris	310	1841	1A1	Rheinische Eisenbahn	Merkur
192	1838	1A1	Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn	Adler	314	1841	1A1	München-Augsburger Eisenbahn	Mercur
193	1838	1A1	Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn	Mercur	315	1841	1A1	München-Augsburger Eisenbahn	Diana
194	1838	B1	Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn	Bär	327	1841	1A1	Hamburg-Bergedorfer Eisenbahn	Die Hansa
197	1838	B1	Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn	Hercules	356	1842	1B	Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn	Vulcan
205	1838	1A1	Leipzig-Dresdner Eisenbahn	Robert Stephenson	357	1842	1B	Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn	Achill
206	1838	1A1	Taunus-Eisenbahn	-	360	1842	1A1	Hamburg-Bergedorfer Eisenbahn	33 Berlin
213	1840	1A1	Rheinische Eisenbahn	Rakete	361	1842	1A1	Hamburg-Bergedorfer Eisenbahn	34 Hannover
214	1840	1A1	Rheinische Eisenbahn	Comete	362	1842	1A1	Hamburg-Bergedorfer Eisenbahn	35 Magdeburg
216	1840	B1	Rheinische Eisenbahn	-	364	1842	1B	Sächsisch-Bayerische Eisenbahn	1 Saxonia
232	1840	B1	Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn	Johann Wilhelm	365	1842	1B	Sächsisch-Bayerische Eisenbahn	2 Bavaria
233	1840	B1	Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn	Neander	366	1842	1B	Sächsisch-Bayerische Eisenbahn	3 Iris
233	1840	B1	Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn	Neander	367	1842	1B	Sächsisch-Bayerische Eisenbahn	4 Adler
236	-	-	Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn	-	368	1842	1B	Sächsisch-Bayerische Eisenbahn	5 Loewe
237	-	-	Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn	-	369	1842	1B	Sächsisch-Bayerische Eisenbahn	6 Hirsch
249	1839	1A1	Taunus-Eisenbahn	Der Adler	372	1843	1A1	Badische Staatsbahn	16 Stephenson
250	1840	1A1	Taunus-Eisenbahn	Der Pfeil	373	1843	1A1	Badische Staatsbahn	17 Germania
252	1839	1A1	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	Comet	382	1843	1B	Sächsisch-Bayerische Eisenbahn	7 Falke
253	1839	1A1	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	Asconia	383	1843	1B	Sächsisch-Bayerische Eisenbahn	8 Schwan
254	1840	1A1	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	Adler	384	1843	1B	Sächsisch-Bayerische Eisenbahn	10 Tiger
255	1840	1A1	Taunus-Eisenbahn	-	385	1843	1B	Sächsisch-Bayerische Eisenbahn	9 Bär
258	1840	1A1	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	Courier	387	1843	C	Braunschweigische Eisenbahn	Crodo
259	1840	1A1	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	Hirsch	391	1843	C	Braunschweigische Eisenbahn	Wildemann
263	1840	1A1	Taunus-Eisenbahn	-	392	1843	1B	Braunschweigische Eisenbahn	Hercynia
280	1840	B1	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	9 Sirius	394	1843	1A1	Hannöversche Staatsbahn	5
281	1840	B1	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	6 Hercules	395	1843	1A1	Hannöversche Staatsbahn	6
282	1840	B1	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	8 Centaur	420	1844	1A1	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	1
283	1840	-	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	7 Atlas	421	1844	1A1	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	2
288	1841	B1	Rheinische Eisenbahn	Rhein	433	1844	1A1	Badische Staatsbahn	18 Kaufenberg
289	1841	B1	Rheinische Eisenbahn	Hercules	434	1844	1A1	Badische Staatsbahn	19 Ortenau
290	1841	1A1	Berlin-Anhaltische Eisenbahn	11 Fortuna	437	1844	1B	Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn	Glückauf
					440	1845	1A1	Oberschlesische Eisenbahn	21
					441	1845	1A1	Oberschlesische Eisenbahn	22

weis stellen, dass der Lokomotiv-Eisenbahn die Zukunft im Transportwesen gehörte.

Auch an Vermessung und Bau der Trasse beteiligte sich George Stephenson. Die Verhältnisse waren schwierig: Es brauchte eine Vielzahl von Einschnitten, Dämmen, Brücken und Viadukten, um die Strecke möglichst zu nivellieren. Aufgebrachte Landbesitzer wehrten sich dagegen, Grund und Boden für die Eisenbahn abzutreten. Widerstand gab es auch im Parlament, dessen Abgeordnete Stephenson mit Geringschätzung behandelten. So verlor die-

ser letztlich sein Ingenieursamt, wurde aber bald wieder rehabilitiert.

### Das Wettrennen von Rainhill

Als die Liverpool & Manchester Railway (L&MR) 1829 kurz vor der Fertigstellung stand, veranstalteten ihre Direktoren einen Wettbewerb. Am 1. Oktober 1829 sollte ein Lokomotiv-Wettrennen stattfinden. George Stephenson, der seit Ende 1827 wieder auf die Unterstützung seines aus Südamerika zurückgekehrten



Eisenbahnen waren ein beliebtes Thema bei Sammelbildern. Hier

ein deutsches Motiv mit George Stephenson und der Stockton & Darlington Railway



Auch die Post von England nahm sich der Stockton & Darlington Railway an

Mit einem (fiktiven?) Blick in die Werkhallen der Lokfabrik und einem Porträt ehrt der vor Westafrika gelegene Inselstaat São Tomé und Príncipe George Stephenson



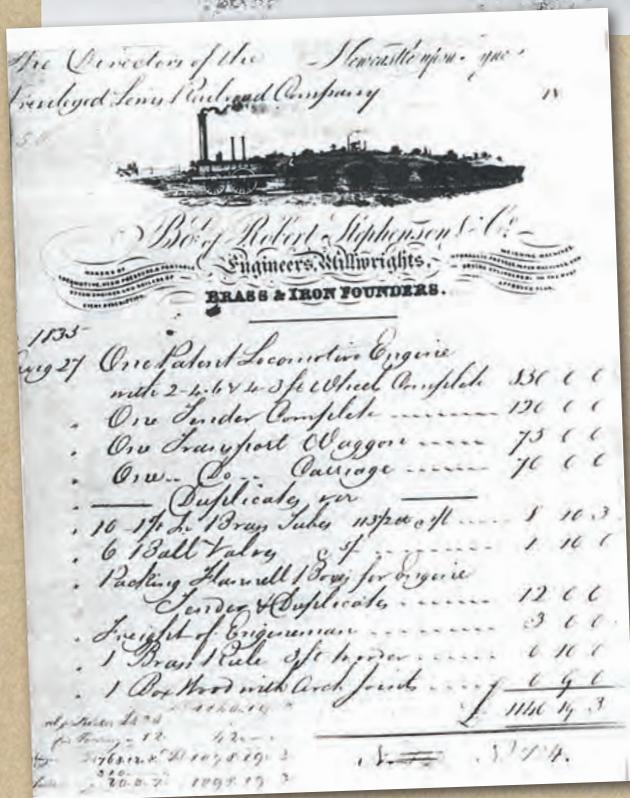
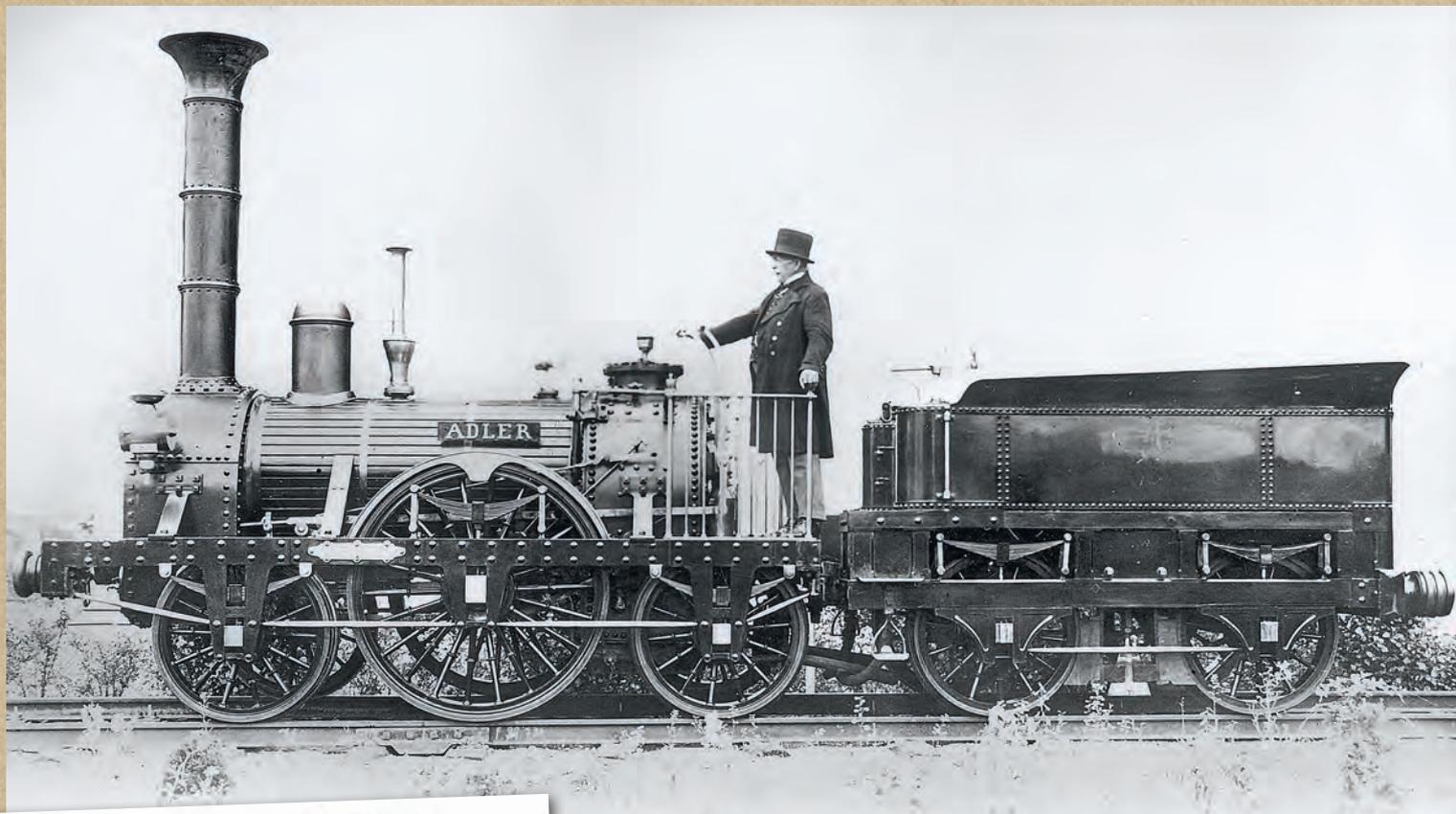
## In Kürze

# Exportlokomotiven für Deutschland (Fortsetzung)

Die frühen 149 Lokomotiven, die Robert Stephenson & Co. für deutsche Kunden erbaute

F.Nr.	Jahr	Typ	Kunde	Nr. bzw. Name	F.Nr.	Jahr	Typ	Kunde	Nr. bzw. Name
442	1844	1B	Magdeburg-Leipziger Eisenbahn	Mellin	516	1847	2A	Thüringische Eisenbahn	Magdeburg
443	1844	1B	Magdeburg-Leipziger Eisenbahn	Concordia	517	1847	2A	Thüringische Eisenbahn	Cassel
445	1844	1B	Sächsisch-Bayerische Eisenbahn	Elephant	518	1847	2A	Thüringische Eisenbahn	Frankfurt
446	1844	1B	Sächsisch-Bayerische Eisenbahn	Leopard	519	1847	2A	Thüringische Eisenbahn	Berlin
451	1844	1A1	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	7	520	1848	1A1	Thüringische Eisenbahn	Wartburg
452	1844	1A1	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	8	521	1848	1A1	Thüringische Eisenbahn	Kösen
457	1845	1B	Rheinische Eisenbahn	115 Saturn	522	1848	1A1	Thüringische Eisenbahn	Sulza
458	1845	1B	Rheinische Eisenbahn	116 Schelde	523	1848	1A1	Thüringische Eisenbahn	Elster
459	1845	1B	Sächsisch-Schlesische Eisenbahn	Germania	524	1848	1A1	Thüringische Eisenbahn	Unstrut
460	1845	1B	Sächsisch-Schlesische Eisenbahn	Saxonia	525	1848	1A1	Thüringische Eisenbahn	Vorwärts
461	1845	1B	Sächsisch-Schlesische Eisenbahn	Lusatia	528	1846	1A1	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	34
462	1845	1B	Sächsisch-Schlesische Eisenbahn	Dresden	538	1846	1B	Sächsisch-Schlesische Eisenbahn	Löbau
473	1845	1A1	Badische Staatsbahn	37 Trevithick	539	1846	1B	Sächsisch-Schlesische Eisenbahn	Reichenbach
474	1845	1A1	Badische Staatsbahn	38 James Watt	540	1846	1B	Chemnitz-Riesaer Eisenbahn	Steiger
475	1845	1A1	Badische Staatsbahn	39 Britannia	541	1846	1B	Chemnitz-Riesaer Eisenbahn	Elbe
476	1845	1A1	Badische Staatsbahn	40 Schwarzwald	542	1846	1B	Chemnitz-Riesaer Eisenbahn	Mulde
477	1845	1A1	Badische Staatsbahn	41 Breisgau	543	1846	1B	Chemnitz-Riesaer Eisenbahn	Riesa
478	1845	1B	Sächsisch-Schlesische Eisenbahn	Bautzen	544	1846	1B	Chemnitz-Riesaer Eisenbahn	Freischütz
479	1845	1B	Sächsisch-Schlesische Eisenbahn	Görlitz	545	1846	1B	Chemnitz-Riesaer Eisenbahn	Chemnitz
480	1845	1A1	Köln-Mindener Eisenbahn	Düsseldorf	546	1846	C	Braunschweigische Eisenbahn	Brocken
481	1845	1A1	Köln-Mindener Eisenbahn	Wupper	547	1846	C	Braunschweigische Eisenbahn	Wolfenbüttel
495	1846	1B	Sächsisch-Schlesische Eisenbahn	R Stephenson	595	1847	1B	Hessische Nordbahn	5 Robert Stephenson
496	1846	1B	Sächsisch-Schlesische Eisenbahn	Silesia					6 Atalante
497	1846	1B	Sächsisch-Schlesische Eisenbahn	Radeberg	596	1847	1B	Hessische Nordbahn	7 Blitz
498	1846	1B	Sächsisch-Schlesische Eisenbahn	Bischofswerda	597	1847	1B	Hessische Nordbahn	8 Greif
501	1846	1A1	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	25	598	1847	1B	Hessische Nordbahn	–
502	1846	1A1	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	26	620	1847	C	Samuel M. Peto, später: Altona-Kieler Eb.	–
503	1846	1A1	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	27	741	1848	1B	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	71
504	1846	1A1	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	28	742	1848	1B	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	72
505	1846	1A1	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	29	743	1848	1B	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	73
506	1846	1A1	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	30	744	1849	1B	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	74
507	1846	1A1	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	31	745	1849	1B	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	75
508	1846	1A1	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	32	768	1850	1B	Sächsisch-Schlesische Eisenbahn	Borussia
509	1846	1A1	Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn	33	769	1850	1B	Sächsisch-Schlesische Eisenbahn	Austria
511	1846	2A	Thüringische Eisenbahn	Weissenfels	866	1852	2A	Kgl. Ostbahn, Preußen	35 England
512	1846	2A	Thüringische Eisenbahn	Naumburg					
513	1846	2A	Thüringische Eisenbahn	Weimar					
514	1847	2A	Thüringische Eisenbahn	Apolda					
515	1847	2A	Thüringische Eisenbahn	Leipzig					

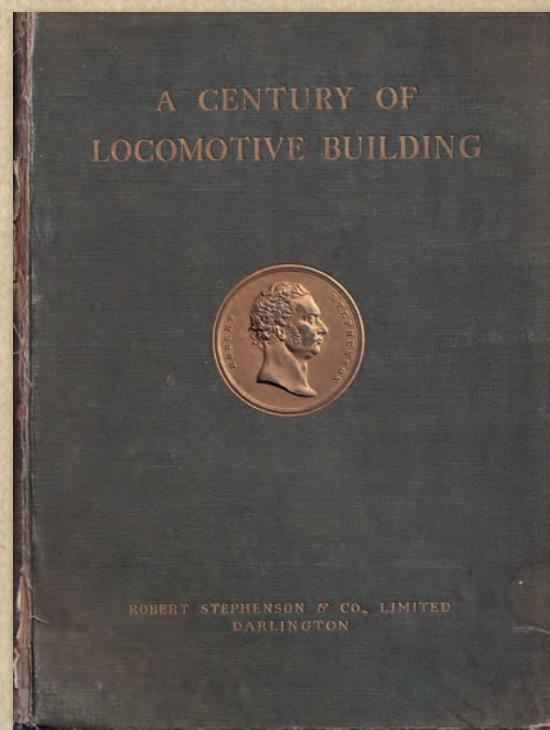
Anm. Badische Staatsbahn: ursprünglich Breitspur 1.600 mm Spurweite, alle anderen Loks: 1.435 mm Spurweite



Mit der Stephenson-Lok „Adler“ begann 1835 das Eisenbahn-Zeitalter in Deutschland. Die Originallok wurde im 19. Jahrhundert verschrottet, zur 100-Jahr-Feier entstand ein Nachbau (Foto)

Ein Stück deutscher Eisenbahngeschichte: die Rechnung der Stephenson-Lokfabrik für den „Adler“ der Ludwigs-Eisenbahn Nürnberg – Fürth

Anlässlich des 100-jährigen Bestehens der Stephenson-Lokfabrik erschien 1923 diese Jubiläumsschrift mit einem Abbild von Robert Stephenson



Söhne zählen konnte, stellte dafür die neu entwickelte Lokomotive „Rocket“ auf. Außerdem nahmen vier weitere Maschinen teil: die „Novelty“ von John Braithwaite und John Ericsson, die „Sans Pareil“ von Timothy Hackworth, die „Cycloped“ von Thomas Brandreth – in der Lok steckte ein Pferd! – und die „Perseverance“ von Timothy Burstall. Die Teilnahmebedingungen versprachen dem Sieger 500 Pfund Preisgeld und den Auftrag für die Ausstattung der Bahn mit den benötigten Lokomotiven.

Am Ende siegte die hauptsächlich von Robert Stephenson entwickelte „Rocket“, die auch die höchste Geschwindigkeit erzielte. Ein herausragender Erfolg, der dem Vater Stephenson wieder Renommee einbrachte. Die „Rocket“ wies bereits alle Hauptmerkma-

le einer klassischen Dampflok auf: wasserumspülte Feuerbüchse, den Langkessel durchziehende Heizrohre, Feueranfachung durch den Auspuffdampf mit Hilfe eines Blasrohrs, unmittelbarer Kurbelantrieb und Abfederung des Rahmens auf den Achsen durch stählerne Federn. Das entsprach Robert Stephensons Absicht, die Dampflok konstruktiv zu verbessern.

Mit der „Rocket“ wurde am 15. September 1825 auch die Strecke Manchester – Liverpool eröffnet, immerhin die erste lokomotivbetriebene öffentliche Fernbahn der Welt. Überschattet wurde dieses große Ereignis durch einen schweren Unfall bei Parkside: Ausgerechnet William Huskisson (geboren 1770), Befürworter der Bahnprojekte und Freund Stephensons, wurde von der

„Rocket“ überfahren und starb an den Folgen. Er wurde das erste prominente Todesopfer eines Eisenbahnunfalls.

### Lokomotiven für das In- und Ausland

Das hielt den Siegeszug der Eisenbahn in England wie überhaupt in der alten und neuen Welt aber nicht auf. Mit dem Preisgeld aus dem Lokwettbewerb von Rainhill wurde die Lokfabrik in Newcastle erweitert und stieg zum zentralen Hersteller der folgenden Jahre auf. Lange Zeit entstanden dort Lokomotiven für in- und ausländische Eisenbahnen, darunter viele wegweisende Erzeugnisse. 1834 lieferten die Stephensons die Loks „Le Flèche“ und „Stephenson“ für die belgische Bahnstrecke Brüssel – Mechelen. Kurze Zeit später stellten sie ihre Lok „Planet“ vor, ein Musterbeispiel an Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit. 1836 verbanden bereits 720 Schienenkilometer die großen Industriezentren Englands miteinander.

Auch in Deutschland ist der Anbruch des Eisenbahnzeitalters untrennbar mit dem Namen Stephenson verknüpft. Der „Adler“, Bauart „Patentee“ 1A1n2, war die erste Lokomotive, die hier zu Lande erfolgreich im Personen- und Güterverkehr eingesetzt wurde. Die Dampflokomotive wurde von George und Robert Stephenson unter der Fabriknummer 118 für einen Kaufpreis von 1.750 Pfund Sterling gebaut, in über 100 Einzelteilen in 19 Kisten von London nach Rotterdam verschifft und unter Aufsicht ihres Lokführers William Wilson zusammengesetzt. Sie unternahm ihre erste Fahrt am 7. Dezember 1835 zwischen Nürnberg und Fürth auf der Bayerischen Ludwigsbahn und läutete so die Ära der Eisenbahn in Deutschland ein. Die Lok hatte eine Reisegeschwindigkeit von 28 km/h. Die normale Fahrzeit betrug etwa 14 Minuten. Probefahrten ohne Wagen wurden übrigens mit bis zu 65 km/h durchgeführt.

### Die weitere Entwicklung

Einige Jahre danach zog sich George Stephenson aus dem Arbeitsleben zurück. Er widmete sich verschiedenen Interessen, so etwa einem effizienten Küken-Mastverfahren, der Begradigung von krummen Gurken und der Südfrüchtezucht.

In dritter Ehe heiratete er am 11. Januar 1848 noch seine Haushälterin Ellen Gregory, eine Farmerstochter aus Bakewell, Derbyshire. Nach nur sieben Monaten Ehe starb George mit 67 Jahren am 12. August 1848 an Rippenfellentzündung auf seinem Landsitz Tapton House, Chesterfield, Derbyshire. Er wurde bei der Holy Trinity Church, Chesterfield, neben seiner zweiten Frau Betty beigesetzt. In Newcastle upon Tyne schuf man für ihn ein Denkmal; es umfasst eine Bronzefigur Stephensons und zeigt außerdem einen Bergarbeiter, einen Lokomotivgenieur, einen Schmied und einen Brückenbauer – wesentliche Tätigkeiten, die Stephenson in seinem Berufsleben verrichtet hatte.

Sohn Robert hatte am 17. Juni 1829 in Bishopsgate, St. Botolph, Middlesex, Frances Sanderson geheiratet, die Tochter des Londoner Kaufmanns John Sanderson. Seine geliebte Fanny wurde am 7. April 1803 in Bishopsgate geboren und verstarb nach kinderloser Ehe am 4. Oktober 1842 mit nur 39 Jahren in Hampstead, Middlesex.

Neben sein Interesse für den Lokomotivbau trat die Spezialisierung für den Brückenbau, die Robert mit verschiedenen Projekten praktisch umsetzte. So etwa mit der High-Level-Brücke über den Tyne, den von ihm konstruierten Tubular- oder Röhrenbrücken wie der Britannia-Brücke, die 1847-50 über den Menaikanal gebaut wurde, oder der drei Kilometer langen Viktoriabrücke über den St. Lorenz-Strom in Montreal, Kanada. Überdies wurde er ein international gefragter Experte für Eisenbahnangelegenheiten.

Am 12. Oktober 1859 starb Robert Stephenson in London. Er hatte den Adelstitel abgelehnt, wurde jedoch in Würdigung seines Lebenswerks in der Westminster-Abtei beigesetzt. Für seinen Vater George Stephenson ließ Königin Viktoria in der Westminster-Abtei ein Denkmal neben Nelson, Shakespeare, Watt und Wellington errichten. Der Ruhm der Stephensons ging weit über



Zu Ehren von George Stephenson wurde in Newcastle dieses Denkmal aufgestellt. Es würdigt Stephenson als erfinderschen Eisenbahnkonstrukteur wie auch in Anlehnung an antike Größen

### In Kürze

## Die weitere Entwicklung der Firma Stephenson

Auch nach dem Tod von Robert Stephenson bestand die Lokfabrik in Newcastle upon Tyne fort. Um 1899 waren bereits 3.000 Lokomotiven im dortigen Werk Forth Street gebaut worden. Eine neue Gesellschaft wurde gegründet: „Robert Stephenson & Co. Ltd.“ mit einer Fabrik in Darlington (1901). 1937 fusionierte das Unternehmen mit Hawthorn Leslie zu „Robert Stephenson and Hawthorns Ltd.“ Stephenson baute bis dahin 4.155 Loks, beide Firmen zusammen kamen auf 6.938 Loks. 1944 wurde die Firma Teil von „English Electric“, gegründet im Dezember 1918 als „The English Electric Company Limited“, erloschen im September 2020. 

Großbritannien hinaus, hatten doch die beiden weltberühmten Pioniere mit ihren Erzeugnissen und Erkenntnissen die Eisenbahn in etlichen Regionen der Erde buchstäblich in Bewegung gesetzt. In vielen Ländern wurde ihre Anfangsausstattung der Bahnen erst deutlich später durch deren eigene Lokomotivbauten abgelöst und selbst dann schwebten noch in Bau und Betrieb Stephensonsche Erkenntnisse und Richtlinien mit. Der Name Stephenson ist somit weltweit mit der Eisenbahn verbunden und immer wieder anzutreffen. Ob man nun vor der original erhaltenen (allerdings stark umgebauten) „Rocket“ im Science Museum in London steht, ob man das 1879 im Turiner Bahnhof Porta Nuova eingeweihte Denkmal für Vater und Sohn betrachtet oder in Frankfurt am Main durch die Stephenson-Straße geht. 