

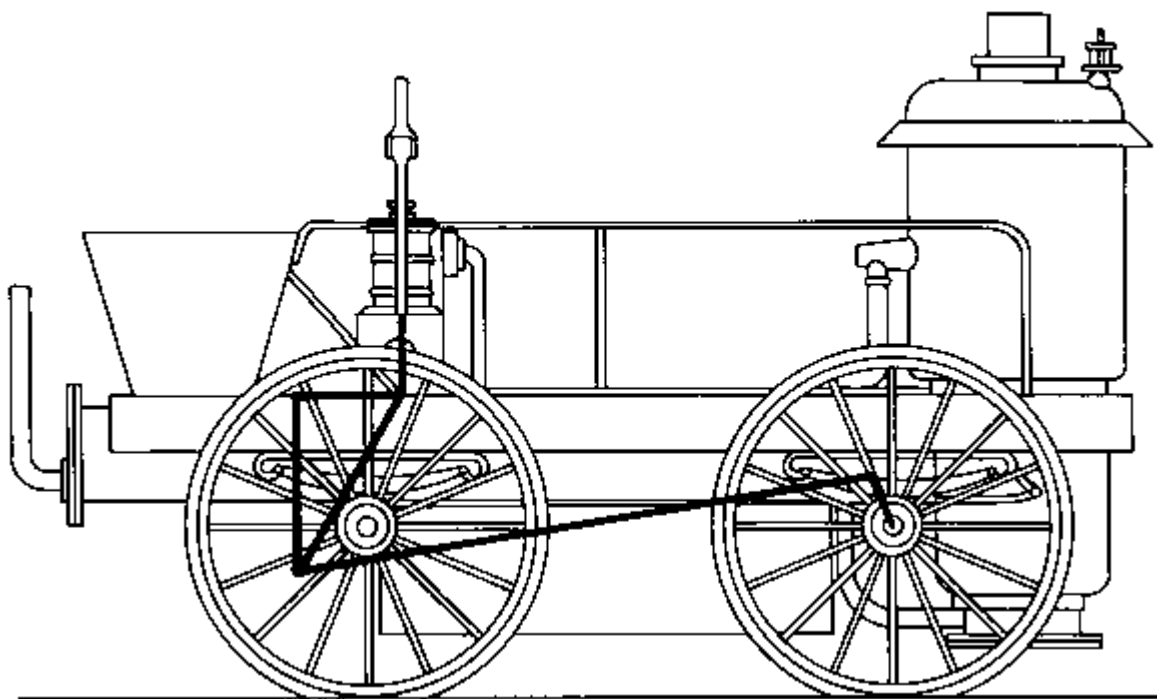
Etwas Historie

Angefangen hat alles mit der Erfindung der Eisenbahn und dem genialen Richard Trevithick. Im Jahre 1801 baute er ein Straßenlokomobil. Nach einer erstaunlich langen Probefahrt mit dem Ungetüm pausierten er und viele Freunde in einem Pub, um kräftig mit einigen Pints auf den Erfolg anzustoßen. Leider kümmerte sich keiner um seine draußen abgestellte Maschine. Irgendwie waren glühende Kohlen aus der Feuerbuchse herausgefallen, setzten seine damals noch mit viel Holz gebaute Maschine in Brand und zerstörten sie völlig.

Drei Jahre später, 1804, präsentierte Trevithick eine Dampflokomotive auf Gleisen. Er baute für ein Hüttenwerk in Pennydarren die erste brauchbare Lokomotive. Diese hatte ein Schwungrad und einen Kesseldruck von ca. 3 bar und trug den Namen „INVICTA“. Perfekt war das Ganze aber immer noch nicht. Es war eine sehr schwerfällige Maschine mit einem Zahnradgetriebe, konnte allerdings im Schrittempo alles, was man in einem Hüttenwerk so benötigt, zum nächsten Umschlaghafen transportieren.

Die Jungfernfahrt vor den Augen seines Geldgebers Samuel Homfray glückte, aber leider stellte man nach ein paar Tagen fest, dass die 7 Tonnen schwere Maschine eine ganze Reihe von gusseisernen Schienen zertrümmerte. Das wurde ganz klar auf die Dauer zu teuer. Homfray gab kein Geld mehr, und wieder einmal: „Aus der Traum!“ Trevithick hatte sehr überzeugt, aber er schaffte es nie, seine Maschinen gewinnbringend zu verkaufen. Er ging nach Peru als Berater in einer Kupfer- und Silbermine, welche er später übernahm. In der Befreiungsarmee von Simon Bolivar kämpfte er gegen Spanien und entwickelte für die Rebellen ein neues Geschütz. Jedoch die Spanier gewannen, er musste fliehen und verlor seinen gesamten Besitz. Er floh durch den Dschungel nach Kolumbien und traf dort auf Robert Stephenson, den Sohn jenes erfolgreichen, britischen Eisenbahnbauers George Stephenson, der mit Schienen aus Walzeisen und viel leichteren Maschinen Trevethicks größte Probleme zwischenzeitlich gelöst hatte. Robert Stephenson bezahlte dem alten Bekannten seines Vaters die Überfahrt nach England. Trevithick starb 1833 in

Lokomotive „Novelty“ von Ericsson, Braithwaite 1829



Dartford, wo er am Bau einer neuen Dampfmaschine arbeitete. Hätten seine eigenen Mitarbeiter nicht die Beerdigung finanziert, so wäre der verarmte Erfinder der Dampfmaschine in einem Armengrab beigesetzt worden.

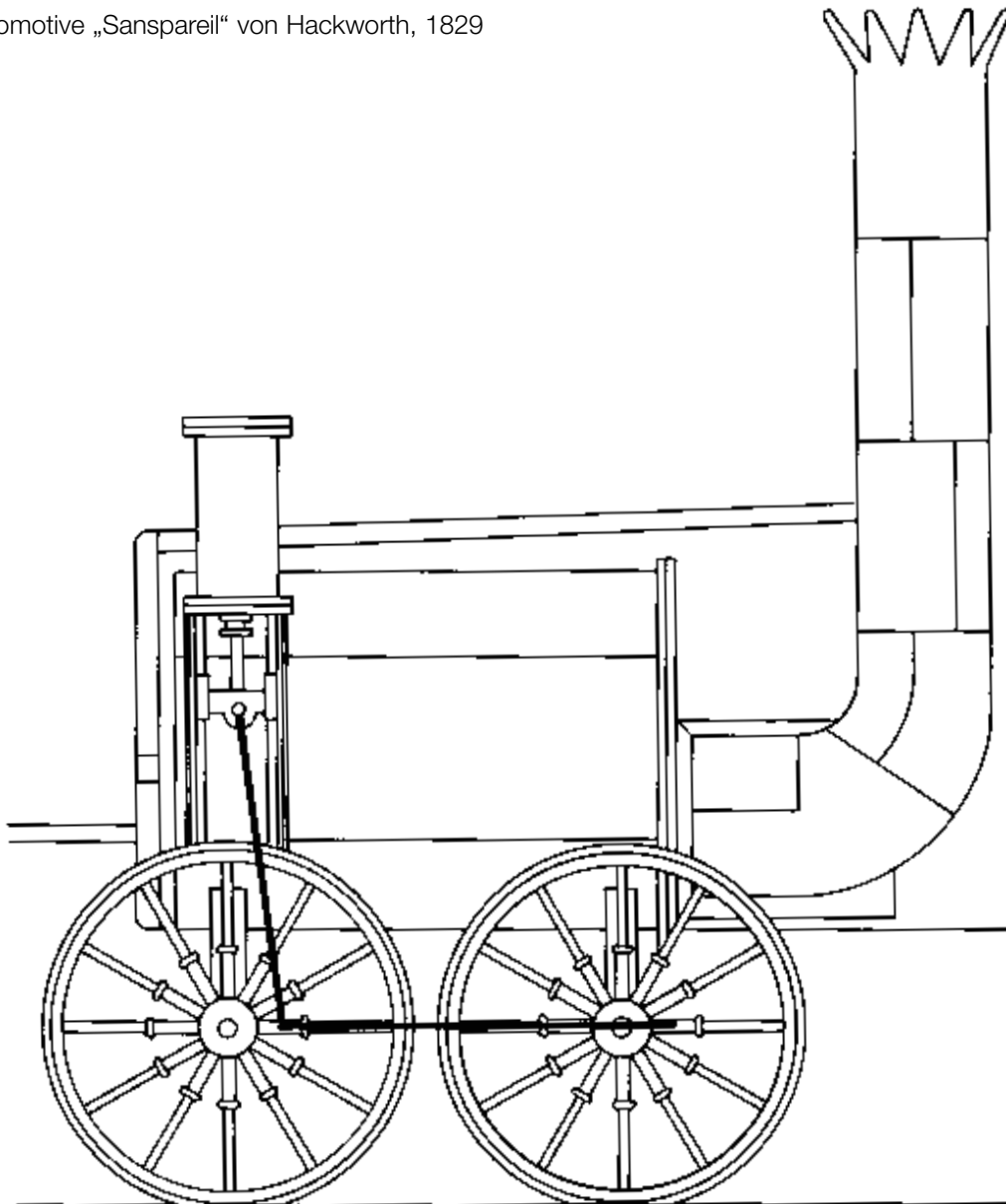
Die Stephensons

Natürlich gab es außer den Stephensons andere geniale Erfinder, wie z.B. Murray, Chapman, Blenkinsop, Brunton, Hedley und viele andere. George Stephenson jedoch war einer der genialsten von

allen. Er, der aus ärmlichen Verhältnissen stammte und sich durch Selbststudium vom Hüttejungen zum Heizer, Maschinenmeister und zuletzt zum Ingenieur hochgearbeitet hatte, war in Killingworth auf einer Kohlegrube tätig. Durch seine genialen Leistungen erwarb er sich das Vertrauen des Hauptbesitzers der Grube, Lord Ravenworth.

Eine bescheidene Lokomotivwerkstatt entstand und George konnte endlich seinen Traum verwirklichen. Am 25. Juli 1814 machte seine erste Lokomotive namens „Mylord“ ihre Probefahrt. Die Maschine ähnelte sehr der von Trevithick. Die Räder waren aufgeraut und die Lok hatte keinerlei Federung. Daher machte sie einen Höllenlärm und jegliches

Lokomotive „Sanspareil“ von Hackworth, 1829



Publikum rannte vor Angst und Schrecken davon. George gab jedoch nicht auf und verbesserte seine Maschine von Mal zu Mal. Bei Inbetriebnahme der Stockton-Darlington-Strecke stellte er seine „Locomotion“ vor. Wiederum ein noch sehr schwerfälliges Gerät. Allerdings schon mit Kuppelstangen versehen, und der Dampf wurde in den Schornstein geleitet. Dies hatte zur Folge, dass sich eine große Hitze entwickelte und der Schornstein bei rasanter Fahr in Rotglut geriet, ohne dass jedoch die Dampferzeugung gestiegen wäre.

Im Jahre 1823 gründete Stephenson mit seinem Sohn Robert in Newcastle eine Lokomotivfabrik. Seine erste Maschine, die er baute, war die „Royal George“. Bei dieser Lok zog der Zylinderdampf nicht nur aus ein oder zwei Öffnungen in den Schornstein, sondern auch aus einer mittleren kegelförmigen Düse. Hiermit war das Blasrohr erfunden. Erwähnen sollte man auch, dass die Stephensons erstmalig schmiedeeiserne Reifen auf die gusseisernen Räder aufzogen.

Manchester und Liverpool beabsichtigten eine Eisenbahn zwischen beiden Städten zu bauen. Diese großen Industriestädte wollten expandieren, und nur mit Pferdewagen und Schiffen war das nicht zu machen. Liverpool brauchte Kohle aus Manchester und Manchester eine Verbindung zum Hafen von Liverpool, um Erzeugnisse in viele Länder zu exportieren.

Der Bahnbau lag also vorrangig im Interesse beider Städte. Die Direktion der Bahn wollte lieber einen Betrieb mit Pferden und Seilen, weil alle bisher gebauten Loks immer noch sehr anfällig waren und nach Meinung der Direktion den Betrieb nur stören würden. Stephenson hatte aber eine sehr gute Verbindung zu dem leitenden Ingenieur namens Booth. Beiden zusammen gelang es die Direktion zu überzeugen, doch Lokomotiven einzusetzen, jedoch mit einer Bedingung:

Es sollte für die beste Maschine ein Preisausschreiben veranstaltet werden. Der Gewinner sollte 500,- Pfund erhalten, zur damaligen Zeit ein Vermögen! Am 1. Oktober 1829 sollten die Loks abgeliefert werden und durften pro Stück nicht über 500,- Pfund kosten. Erprobung der Loks: 6 Tage nach Anlieferung auf dem Streckenabschnitt bei Rainhill. Bedingung: Die Maschinen mussten reibungslos arbeiten. Mindestanforderungen: Gewicht höchstens 6 Tonnen, Mindestgeschwindigkeit 16 km/h mit einer Last von 20 Tonnen. Der Dampfdruck

durfte 3,5 at nicht übersteigen. Die Kessel mussten 2 Überdruckventile haben und mit 10,5 at abgedrückt worden sein.

Die Strecke in Rainhill war 3,22 km lang und musste von jeder Lok 20mal durchfahren werden. Der Besitzer, dessen Lok diese Anforderungen erfüllte, sollte die 500,- Pfund erhalten. Die Stephensons waren hier ganz klar im Vorteil, da sie die ganze Sache ja mit inszeniert hatten. Jetzt hatte Stephenson endlich eine Lok gebaut, die mit allen technischen Raffinessen ihrer Zeit versehen war. Da Henry Booth den Röhrenkessel und eine wasserumspülte Feuerbüchse entwickelt hatte, wurden diese Teile auch in die Stephenson-Lok eingebaut. Dieser Röhrenkessel mit 25 kupfernen Heizrohren konnte eine wesentlich höhere Dampfentwicklung erzeugen. Die Feuerbüchse mit Rost war vom Kessel getrennt und hinten angebracht. Die Kolben trieben die Treibräder über Kurbelstangen und Exzenter direkt an. Die Zylinder waren 35 Grad geneigt am Langkessel befestigt, um der Federung Platz zu machen. Der Abdampf wurde durch ein Blasrohr in den Schornstein geblasen, was für besseren Durchzug und schnelleren Kreislauf des heißen Gases im Kessel sorgte. Schieberstangen, die über exzentrische Stangen von der Triebachse angetrieben wurden, machten die Maschine sozusagen perfekt. Diese Lokomotive besaß alle Grundelemente einer modernen Maschine, und man konnte mit Recht sagen, dass die Stephensons die eigentliche Urmutter der Lokomotive erbauten, die über alle grundlegenden und funktionellen Mechanismen verfügte, die sich in den nächsten 100 Jahren so gut wie nicht ändern sollten.

Probefahrt

Wann nun die erste Fahrt mit der neuen Lok unternommen wurde, ist historisch nicht genau überliefert. Jedenfalls, als sie das erste Mal unter Feuer stand, bockte und streikte sie und wollte nicht so richtig. Die Stephensons und ihre Mechaniker hatten die Sache nach viel Justiarbeit jedoch im Griff.

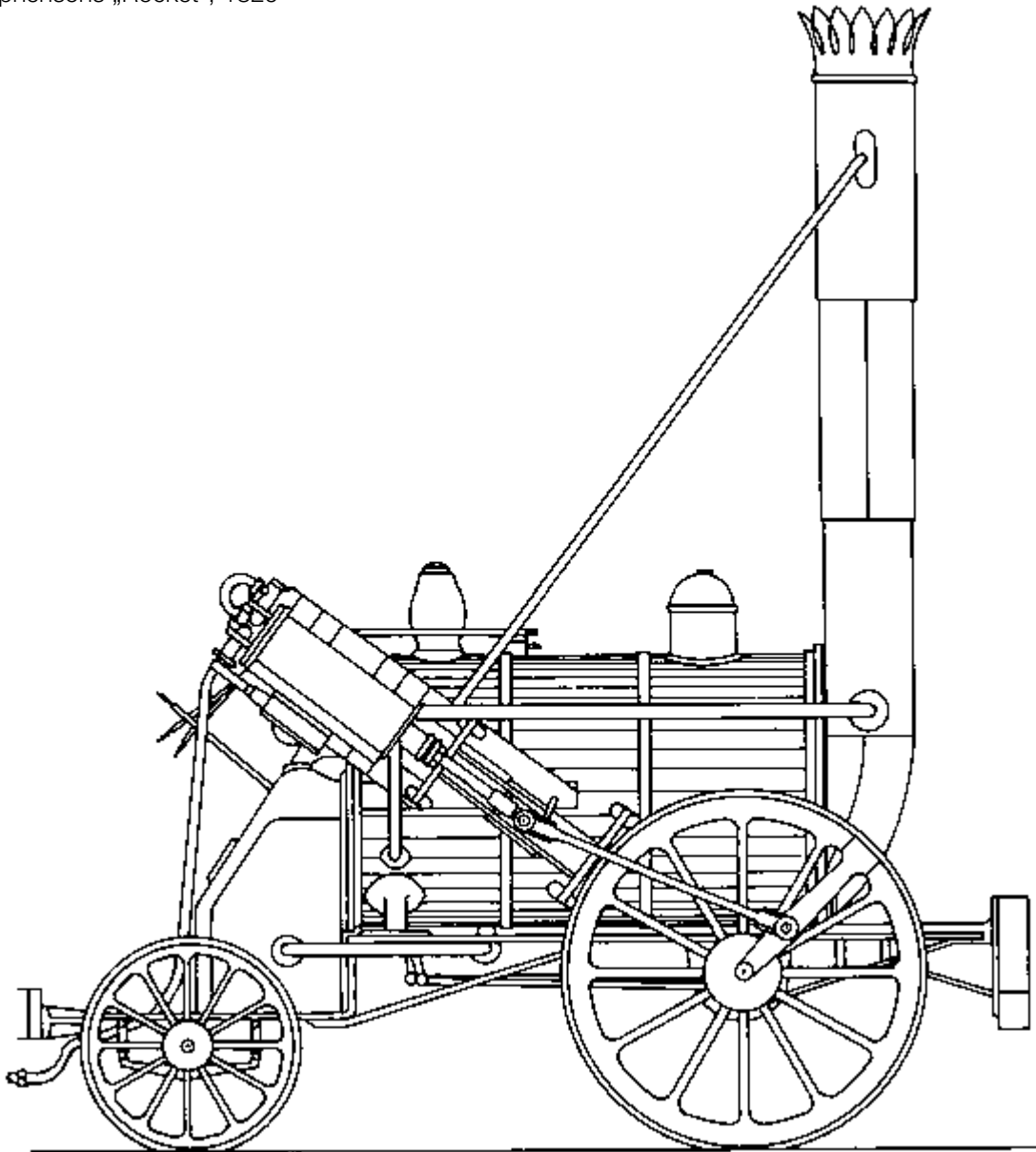
Auf der Versuchsstrecke donnerte die Lok dann ab wie der Teufel, und ein Mechaniker rief: „Die geht ja ab wie eine Rakete!“ Somit entstand der Name „Rocket“! In aller Eile wurde noch ein Messingschild graviert und an den mit Holz ummantelten Kessel geschraubt.

Der 6. Oktober 1829 Rainhill Vorstellen der Lokomotiven

Durch den großen Rummel dieses Lokomotivspektakels, der durch alle Zeitungen in Großbritannien ging, war es nicht verwunderlich, dass sich an der Strecke bis zu 10.000 Menschen das Großereignis anschauen wollten. Alle Honoratioren, die Geld investiert hatten, und auch die, die noch vorhatten das zu tun, waren anwesend, selbst Parlamentarier.

Das Spektakel begann mit einem Eklat. Ein gewisser Mr. Brandreth, wohl ein Witzbold, war ebenfalls scharf auf die 500,- Pfund Gewinnsumme. Seine „Cycloped“ gab aber keinerlei Anzeichen, dass sie irgendwann einmal Dampf entwickeln würde. Die Anwälte der Streckenbetreiber wurden daher misstrauisch und schauten genauer nach. Brandreth hatte tatsächlich im Inneren seines Monstrums ein Pferd in einer rotierenden Trommel mit Zahnradantrieb stehen. Natürlich wurde er sofort aus dem Rennen genommen.

Stephensons „Rocket“, 1829



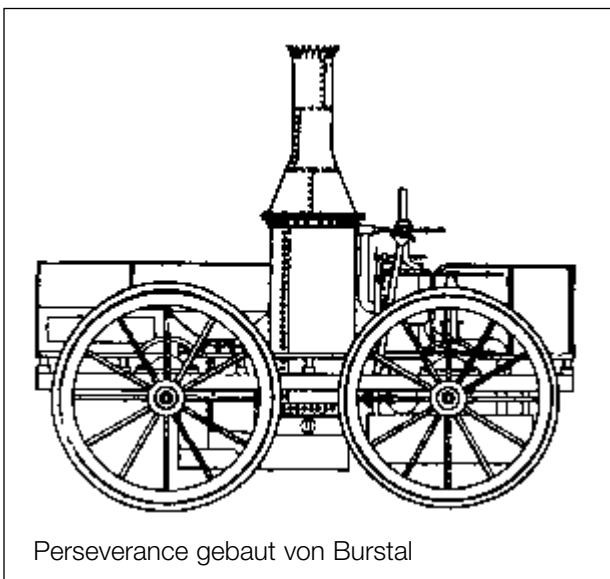
Von den fünf angemeldeten Maschinen gingen also nur noch vier an den Start:

- die „Novelty“, gebaut von Ericsson
- die „Perseverance“, gebaut von Burgstall
- die „Sanspareil“, gebaut von Hackworth, und natürlich
- die „Rocket“, gebaut von Stephenson.

Timothy Hackworths „Sanspareil“ war um etwa 300 kg zu schwer. Nach Beratung der anwesenden Anwälte ließ man sie jedoch trotzdem fahren. Die Lok war jedoch technisch nicht gut genug entwickelt. Das Feuer musste umständlich mit einem Blasebalg entfacht werden, und die viel zu kleinen Zylinder hatten so gut wie keine Wirkung. Nach dem 8. Lauf war dann die Leistung der Lok erschöpft, weil ein Gussfehler am Zylinder den Dampf zurück in den Schornstein entweichen ließ. Also aus der Traum.

Die „Perseverance“ hatte beim Transport nach Rainhill Schaden genommen und entsprach auch nicht den Wettbewerbsbedingungen der Jury und schied daher ebenfalls aus.

Der „Novelty“ von Ericsson wurden nach der „Rocket“ die besten Chancen eingeräumt. Der zweiachsigen Tenderlokomotive mit einer aufrecht stehenden, vom Wasser umgebenen Feuerbüchse und waagrecht liegenden Zylindern wurden beste Werte vorhergesagt. Aber leider zwang ein Maschinenschaden Ericsson zum vorzeitigen Aufgeben am Wettbewerb. Dann kam endlich die Rocket an den Start gerollt.



Perseverance gebaut von Burstal

Perfekt meisterte und erfüllte sie alle Kriterien, die an sie gestellt wurden. Ohne einen einzigen Zwischenfall durchlief sie den Probelauf, und Stephenson wurde somit klar zum Sieger erklärt. Zum Vergnügen der Zuschauer kuppelten die Stephensons allen Ballast von der Lok ab und schafften nur mit der Lok auf der Strecke die sagenhafte Geschwindigkeit von 56 km/h, zur damaligen Zeit der Weltrekord. Das ganze Volk jubelte damals über diesen Erfolg, und in ganz Großbritannien machte man Geld locker, und die Entwicklung der Eisenbahn nahm einen rasanten Verlauf, nicht nur in Großbritannien, sondern in ganz Europa.

Wir bedanken uns bei George und Robert Stephenson für die Entwicklung der „Rocket“ und somit der Entstehung des sogenannten Urvieches der eigentlichen Dampfloks.

Ende der 70er Jahre

Es war kein schöner Novembertag in Düsseldorf. Nieselregen bei 6 Grad, ein ungemütlicher Wind, und ich hatte natürlich keinen Schirm, musste mich also irgendwo unterstellen. Der Zufall wollte es, dass es vor einem Schaufenster mit technischem Spielzeug war. Es wurden die üblichen Dinge präsentiert. Dampfmaschinen von Wilescow, Loks von Märklin, Plastikloks- und Wagen von L.G.B. und sonst so allerlei Kram.

Aber da, in der äußersten Ecke des Schaufensters ein kleines Tableau mit einer Lokomotive namens Rocket in H0 Live Steam stand darunter. Ich dachte: „So eine kleine Lok und dann Echtdampf. Das kann nicht sein, das gibt es gar nicht!“ Mein Interesse war geweckt. Hinein in den Laden. Kein Mensch drin, dafür wartete ein gutgelaunter Verkäufer auf mich. Er gab mir die vergoldete Lok in die Hand und erklärte mir sämtliche Details für die Inbetriebnahme:

Zunächst destilliertes Wasser mit einer Spritze einfüllen, Docht unter dem Kessel anzünden, eine Minute warten und schon geht's los mit Echtdampf. Wahnsinn! Ich habe es nicht geglaubt. Trotzdem habe ich die Lok erstanden, und ab nach Hause. Unterwegs noch Spiritus und destilliertes Wasser gekauft und natürlich schneller mit dem Auto gefahren, als die Polizei erlaubt. Dann sofort ab in den