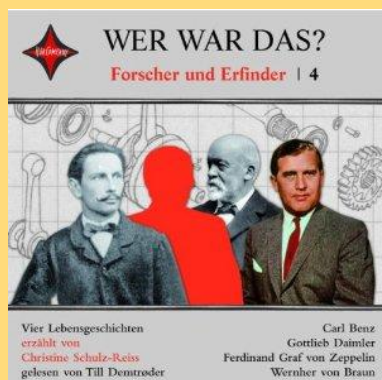


Ohrenspitzer

- ... ist ein Projekt zur Förderung des „Hörens“ und „Zuhörens“;
- ... liefert Ideen für den pädagogischen Alltag in Kita und Schule;
- ... macht Spaß!

Ein Hörbogen ...

- ... informiert über den Inhalt eines Hörspiels;
- ... steckt voller Ideen für die kreative Medienarbeit;
- ... erleichtert Pädagogen die Arbeit mit einer spannenden, aktuellen Geschichte!



WER WAR DAS? Forscher und Erfinder 4

Von Christine Schulz-Reiss, gelesen von Till Demtröder
Hörcompany

978-3-939375-69-2

12,95 €

Dieser Hörbogen entstand in Kooperation mit



Ohrenspitzer ist ein Projekt der
Stiftung Medienkompetenz
Forum Südwest

Die Stiftung MKFS wird getragen von LFK, LMK und SWR





WER WAR DAS? Forscher und Erfinder 4

Nach dem Buch von Christine Schulz-Reiss

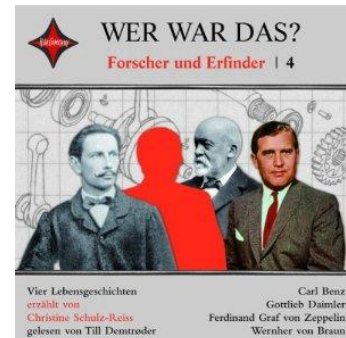
Hörbogen von Alexander Beer et. al.

In der Hörbuchreihe „Forscher und Erfinder“ kann man im vierten Teil vier große Forscher und Erfinder aus Deutschland kennen lernen. Christine Schulz-Reiss, die bekannt ist für viele Kinder- und Jugendsachbücher aus den Bereichen Politik, Geschichte und Wissenschaft, lieferte die literarische Grundlage für dieses Hörbuch. Wunderbar gelesen wird das Ganze von Till Demtröder, einem bekannten deutschen Schauspieler und Synchronsprecher. Eingeleitet wird jede der vier Lebensgeschichten durch eine überraschende Facette, die den Menschen in den Mittelpunkt stellt. Erst danach wird in vielen kleinen Abschnitten der Lebensweg der herausragenden Erfinder nachgezeichnet. Neben deren Lebenswerk für die Nachwelt stellt Christine Schulz-Reiss immer auch den Menschen dahinter in den Fokus ihrer Erzählungen. So entsteht ein ganzheitliches Bild vierer Pioniere auf dem Gebiet des Maschinenbaus aus dem vorletzten und letzten Jahrhundert.

Den Anfang macht Gottlieb Daimler, der am 17. März 1834 in Schorndorf geboren wurde. Gemeinsam mit seinem Kollegen Wilhelm Maybach machte er sich daran eine motorisierte Kutsche zu bauen ohne deren Weiterentwicklung Mobilität auf der Straße heute undenkbar wäre. Gemeinsam arbeiteten diese beiden Pioniere an einer Automarke und einem Symbol, dem dreizackigen Stern, das jedes Kind kennt.

Ein Sprichwort sagt: „Hinter jedem erfolgreichen Mann steckt eine ebenso starke Frau“. Genau so war es auch bei Carl Benz. Ohne seine Ehefrau, Bertha, wäre aus ihm nicht der bedeutende Automobilpionier geworden. Geboren wurde Carl Benz am 25.11.1894 in Mühlburg (Karlsruhe), wo er aufwuchs, zur Schule ging und später auch am Polytechnikum studierte. Nach seiner Erfindung eines dreirädrigen Velozipeds entwickelte er ein erstes „Automobil“, mit dem seine Frau die Strecke von Mannheim nach Pforzheim, immerhin 100km, zurücklegte. Danach erhielt Carl Benz den ersten Führerschein der Welt. Obwohl sich Gottlieb Daimler und Carl Benz nie kennengelernt haben steht nach der Fusion ihrer beiden Fabriken heute noch Deutschland erste Automobilmarke dahinter.

In Friedrichshafen am Bodensee begegnet er einem an jeder Ecke. Ferdinand Graf von Zeppelin, der Erfinder des Schleppluges der Lüfte. Er wurde 1838 in Konstanz geboren und starb 1917 in Berlin. Sein zigarrenförmiges Luftschiff und sein Dauerflug am 5. August 1908 von 24 Stunden über 700km vom Bodensee nach Echterdingen war eine Erfolgsgeschichte und Zeppelin wurde gefeiert. Als nach der Landung ein Sturm aufkam ging LZ4 in Flammen auf und Zeppelins Lebenswerk schien zerstört.



Forscher und Erfinder – Teil 4

Doch durch Spenden in Höhe von 6 Millionen Mark der anwesenden konnte er sich weiter seinem Traum widmen. Danach konnte er endlich eine größere Anzahl von Luftschiffen bauen, die dann Passagiere durch die ganze Welt beförderten und noch heute ein schöner Anblick am Himmel sind.

Den Abschluss dieses Hörbuches macht der deutsche Raketeningenieur Wernher von Braun. Dessen Erfindungen rund um die V2 Rakete während des Zweiten Weltkrieges brachten viel Leid über die Welt. Nach dem Krieg war von Braun dann in Amerika einer der führenden Köpfe bei der NASA und deren Weltraumprojekte. Seine Raketen brachten die ersten Amerikaner in den Weltraum und auf den Mond. Dadurch, dass von Braun nie Verantwortung für seine Rolle in Nazideutschland übernommen hat, müssen seine Erfindungen immer kritisch gesehen werden.

Anmerkungen zum Hörbuch

Die dokumentarische Lesung dieser vier Biografien zeigt mehr als bloße Erfinder und Wissenschaftler. Man bekommt einen Einblick in die Epochen ihres Wirkens und in viele kleine Episoden, die die Person in den Vordergrund rücken. Die historischen Fakten und sprachlichen Bilder lassen Geschichte im Geist entstehen. Eine aktive Auseinandersetzung in Wort, Bild oder Ton bieten sich für die Vertiefung damit an. Eigene Wandzeitungen, Ausstellungen, Zeitstrahle oder Medienprodukte helfen dabei, die vielen Informationen einordnen zu können. Auch mit Bastelangeboten kann eine handelnde Erarbeitung andere Erfahrungen liefern. Die Länge des Hörbuches und die geballten Informationen setzen eine gewisse Hörerfahrung voraus oder muss mehrmals und in Etappen angehört werden.

Auseinandersetzung mit den Inhalten des Hörspiels

1. Hören in Etappen

Da die CD schon von Haus aus in vier Abschnitte (Gottlieb Daimler, Carl Benz, Ferdinand Graf von Zeppelin und Wernher von Braun) aufgeteilt ist bietet sich ein anhören eines der vier Erfinder an. Jede Episode eines Erfinders ist dann wieder in 4 Unterabschnitte gegliedert die sich folgendermaßen gliedern: Einstieg (ca. 2 min), Episoden aus dem Leben, Biografisches, Lebenswerk.

2. Recherchekompetenz entwickeln

Gerade die biografischen, geschichtlichen und geografischen Inhalte bieten eine Vertiefung mit anderen Quellen an. Neben typischen Internetrecherchen können hier Sachbücher aus der Bibliothek helfen sicher weiter mit den Inhalten zu beschäftigen. Auch der Besuch des Mercedes

Benz Museums kann immer eingebaut werden

Gottlieb Daimler:

- a. Ein Stern für Emma (bis 2:14): Der Stern wird an die Tafel gemalt und das Rätsel über „Ein Stern für die Familie“ wird besprochen. Mit einem Quartett wird das Ganze vertieft. Hierbei werden die Schüler/innen mit Daimler und seiner Entwicklung zum 4-Takt Benzinmotor vertraut gemacht.
- b. Gottlieb Daimler (2:15 – 15:38): In Kleingruppen wird die Lebensgeschichte Gottlieb Daimlers festgehalten und auf ein Plakat gebracht (Zeitstrahl mit Fotos). Anschließend werden die Ergebnisse in Form eines Marktplatzes besprochen.
- c. Nach der Ausstellung Lückentext zur Kontrolle oder Superhörer (siehe 3 und 4).

Carl Benz:

- d. Wer waren Carl Benz und seine Bertha? (Titel 5 siehe 5).
- e. Von Mannheim nach Pforzheim – 100km im Knochenschüttler. (Titel 6 siehe 5)
- f. Vom Velociped zum Automobil – Eine Ausstellung im Klassenzimmer. (siehe 5)

Ferdinand Graf von Zeppelin:

- g. Vor dem Anhören: Am Overheadprojektor Dalli-Klick-Spiel mit einem Zeppelin oder über Powerpoint mit der beigefügten Datei.
- h. Das Unglück von Echterdingen. Reiseroute in eine Karte eintragen. (Titel 9 siehe 6)
- i. Zeitstrahl mit den Ereignisse rund um den Zeppelin beschriften. (siehe 7)
- j. Bastelbogen für einen Zeppelin.

Wernher von Braun

- k. Anhören des Podcasts in Kleingruppen. Die Fragen des Arbeitsblattes (siehe 8) in der Kleingruppe lösen und anschließend präsentieren.
- l. Wir basteln eine Filmdosenrakete. (siehe 9)
- m. Zeitstrahl mit den Ereignisse rund um den Zeppelin beschriften. (siehe 7)
- n. Bastelbogen für einen Zeppelin.

3. Lückentext zu Gottfried Daimler

Daimler wurde am 17. März _____ in Schorndorf geboren. Mit 14 Jahren begann er die Lehre zum Büchsenmacher. 1853 begann er in einem Maschinenbauunternehmen im elsässischen Graffenstaden zu arbeiten. 1857 verließ er die Firma und begann ein Maschinenbaustudium an der Polytechnischen Schule in _____.

1862 begann er als Konstrukteur für die Metallwarenfabrik Straub in Geislingen an der Steige zu arbeiten. 1865 wurde ihm die Leitung der Maschinenfabrik eines Bruderhaus-Waisenheims in Reutlingen übertragen, wo er zum ersten Mal mit Wilhelm _____ zusammentraf.

_____ heiratete Daimler die Apothekerstochter Emma Kurz, mit der er fünf Kinder hatte. 1872 Jahren wechselte Daimler von der Maschinenbaugesellschaft zur Gasmotorenfabrik Deutz, wo ihm Nicolaus _____ die Leitung der Werkstätten übertrug. Auch Maybach wechselte zu Deutz und brachte 1872 unter der Leitung Daimlers einen von Otto entwickelten 4-_____ -Motor zur Serienreife.

Daimler träumte von einem kleinen, mobilen Motor mit alternativem Treibstoff zu Gas, was zu einem Streit zwischen ihm und Otto führte. Daraufhin verließ Daimler _____ die Deutz AG und gründete in Cannstatt eine Versuchswerkstatt in einem Gewächshaus. Hier tüftelte er mit Maybach geheim an einem neuen Motor.

Der Verdacht der Münzherstellung lockte Beamten nachts in seine Werkstatt. An einem Frühlingstag im Jahr _____ bekam die Welt jedoch Daimlers tatsächliche Erfindung nicht nur zu hören, sondern auch zu sehen. Sein Sohn Paul war auf einem hölzernen Reitwagen, der mit einem Standmotor betrieben wurde, auf den Straßen unterwegs. Er beantragte ein Patent auf sein mit 0,5 PS starkes und _____ schnelles Motorrad. Darauf folgte der Einbau des Ottomotors in ein Boot und damit die Erfindung des Motorbootes. Im Oktober 1886 baute Daimler seinen Motor in eine Kutsche, womit er als Erfinder des vierrädrigen Kraftwagens gilt. 1887 gründete Daimler eine Fabrik in Cannstatt und rüstete _____ die Gondel eines Gasballons mit seinem Motor aus. So entstand eines der ersten Luftschiffe. 1889 stirbt Daimlers Frau _____. Er heiratete nur 4 Jahre später im Jahr _____ Lina Hartmann, mit der er zwei Kinder bekam. 1899 ließ Daimler von Maybach einen Rennwagen bauen, der auf den Namen _____ getauft wurde. Im selben Jahr erleidet Daimler einen Herzinfarkt, von dem er sich nie wieder erholte. Am 6.3. _____ stirbt Gottlieb Daimler in Bad Canstatt. Den Siegeszug des erfolgreichen Rennwagen Mercedes bekommt er nicht mehr mit. 1926 wurde die Daimler-Motoren-Gesellschaft mit der Firma von Carl Benz fusioniert zur Daimler-Benz AG mit dem drei-zackigen _____ als Symbol.

Lösungen: 1834, Stuttgart, Maybach, 1867, Otto, Takt, 1882, 1885, 6 km/h, 1888, Emma, 1893, Mercedes, 1900, Stern

4. Wer wird der Superhörer/-in?Fragen:

- 1.) Wie hieß die Frau von Gottlieb Daimler?
 - a.) Bertha
 - b.) Emma
 - c.) Anna

- 2.) Wo wurde Gottlieb Daimler geboren?
 - a.) Bonndorf
 - b.) Schorndorf
 - c.) Karndorf

- 3.) Was erfand Gottlieb Daimler?
 - a.) Erfinder der Dampfmaschine
 - b.) Erfinder des VW Käfers
 - c.) Erfinder des 4-rädrigen Kraftwagens

- 4.) Wer war sein treuester Geschäftspartner?
 - a.) Carl Benz
 - b.) Wilhelm Maybach
 - c.) Nicolaus Otto

- 5.) Wo erfanden sie den Benzinmotor?
 - a.) in einer Fabrik
 - b.) auf einem Dachboden
 - c.) in einem Gewächshaus

- 6.) Welche Krankheit erlitt Gottlieb Daimler 1899?
 - a.) einen Herzinfarkt
 - b.) einen Schlaganfall
 - c.) Krebs

Lösungen:

- 1.) b.); 2.) b.); 3.) c.); 4.) b.); 5.) c.); 6.) a.)
(Beim Kopieren bitte abdecken)

- Material: Eine Rolle Krepp-Klebeband, 21 DinA4-Blätter
- Zeit: ca. 15 Minuten
- Vorbereitung: Die drei Antwortmöglichkeiten möglichst groß auf ein eigenes Blatt Papier schreiben. Mit Krepp-Klebeband drei Felder abkleben, in die jeweils alle Schüler der Gruppe hineinpassen.
- Durchführung: Die Lehrkraft liest die Fragen laut vor. Anschließend legt sie zu jedem Feld ein Blatt Papier, auf das eine der drei Antworten geschrieben ist. Beim Kommando „1, 2 oder 3“ dürfen die Schüler sich einem Feld zuordnen. Nach dem Kommando „Letzte Chance vorbei“ erfolgt die Auswertung. Die Lehrkraft stellt sich zu dem Feld, hinter dem sich die richtige Antwort verbirgt.
- Anmerkung: Bei älteren Schülern können die Quizbögen auch zum Ausfüllen verteilt werden.

5. Carl Benz und seine Hertha (Hinter jedem erfolgreichen Mann steht eine starke Frau)

- a. Erstellen eines Steckbriefes zu Carl und Bertha Benz.

Quelle:

www.motor-klassik.de/oldtimer/125-jahre-automobil-karl-benz-erfinder-des-automobils-3448136.html

www.bertha-benz.de

- b. Internetrecherche und Zeichnen einer Reisekarte zu Bertha Benz fahrt von Mannheim nach Pforzheim und wieder zurück (www.bertha-benz.de)
- c. Erstellen einer Plakatausstellung zu den ersten Automobilen von Carl Benz.

6. Ferdinand Graf von Zeppelin (Der Narr vom Bodensee)

- a. Beim Dalli-Klick wird ein Foto auf dem Overheadprojektor durch Papierteile abgedeckt und dann nacheinander aufgedeckt. Alternativ kann die zum Download angebotene Powerpointdatei verwendet werden.
- b. Auf der Internetseite (<http://mobil.stern.de/wissen/technik/zeppeline-wie-phoenix-aus-der-asche-633542.html>) kann die Flugroute von LZ 4 nachgelesen werden und in eine Karte eingetragen werden.
- c. In einen Zeitstrahl werden die Ereignisse um den Zeppelin eingetragen.
- d. Basteln eines Zeppelins nach der Bastelanleitung.

Ohrenspitzer

Seit 2003 bringt das Ohrenspitzer-Projekt Kinder im Alter zwischen drei und 14 Jahren mit interessanten Hörspielen, aktiver Hörspielgestaltung und der Bedeutung des aktiven Zuhörens in Berührung. Ohrenspitzer wird von der Stiftung MedienKompetenz Forum Südwest (MKFS) – einem Gemeinschaftsprojekt der Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg (LFK), der Landeszentrale für Medien und Kommunikation Rheinland-Pfalz (LMK) und des Südwestrundfunks (SWR) – gefördert. Weitere Informationen unter www.ohrenspitzer.de.

AJuM

In der AG Jugendliteratur und Medien (AJuM) der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft arbeiten Lehrer/ilnnen, Erzieher/-innen und Mitarbeiter/-innen aus dem Hochschulbereich. Landesstellen der AJuM gibt es in zwölf Landesverbänden. Ihre ca. 500 Mitarbeiter rezensieren Kinder- und Jugendmedien, die von den Verlagen zur Verfügung gestellt werden, organisieren regionale und bundesweite Fortbildungen, geben Publikationen heraus, präsentieren ihre Arbeit auf Messen und vergeben den Heinrich-Wolgast- Preis der GEW für Kinder- oder Jugendmedien, die sich mit dem Thema Arbeitswelt befassen. Außerdem beraten sie Kollegen in Fragen der Kinder- und Jugendliteratur und der Schulbibliothek. Nähere Informationen sind unter www.ajum.de zu finden.

Autoren dieses Hörbogens:

Alexander Beer, Thomas Dwenger, Julia Engster, Michael Glückschalt, Anna Maria Haag, Jennifer Knilly, Stephan Neubauer, Ann-Kathrin Stambach, Julian Trost

Bastelbogen von Julia Engster



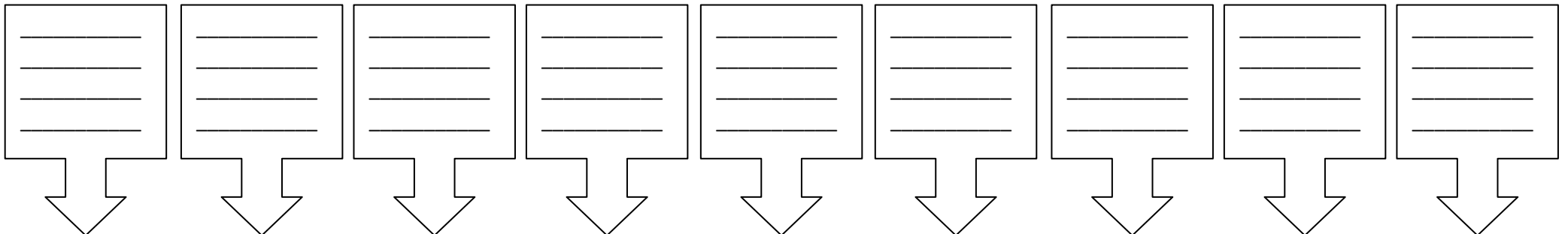
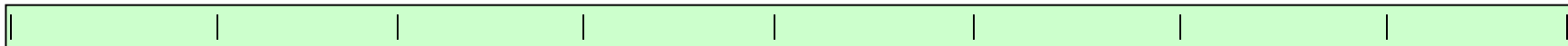
WER WAR DAS? Forscher und Erfinder 4

Nach dem Buch von Christine Schulz-Reiss

Hörbogen von Alexander Beer et. al.

7. Zeitstrahl – Graf von Zeppelin

Schneide die untenstehenden Pfeile aus, beschrifte sie mit Ereignissen und klebe sie an die entsprechende Stelle die du im Zeitstrahl angegeben hast.

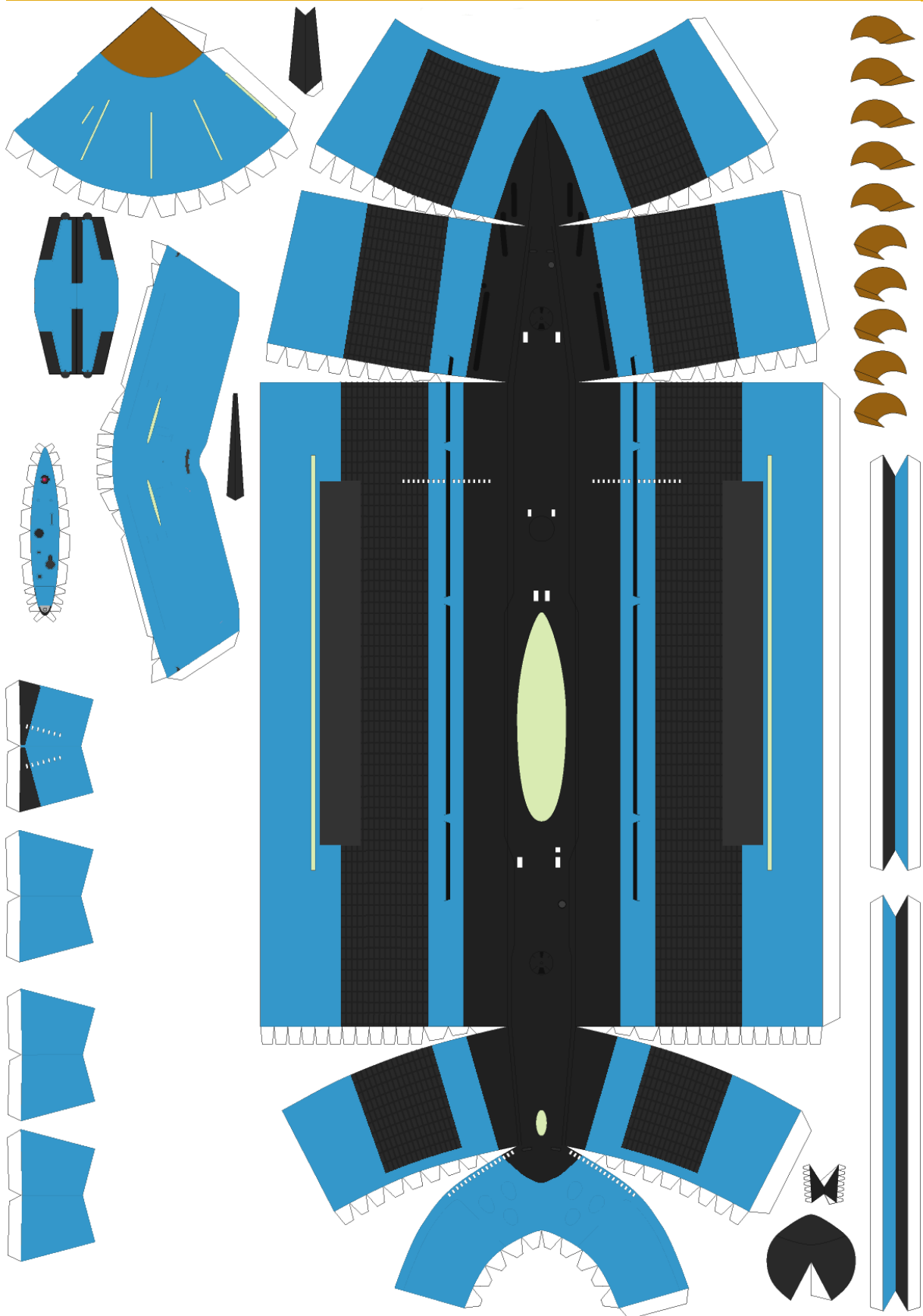




**WER WAR DAS?
Forscher und Erfinder 4**

Nach dem Buch von Christine Schulz-Reiss

Hörbogen von Alexander Beer et. al.



8. Wernher von Braun – der Vater der Mondlandung

Beantworte die folgenden Fragen in Stichpunkten. Wenn nötig kannst du den Podcast unterbrechen und die entsprechende Stelle nochmals anhören.

1. In wessen Diensten stand Wernher von Braun?

2. Welchen Spitznamen hatten die Amerikaner für Wernher von Braun?

3. In welchem Jahr flog der erste Mensch in einer Rakete zum Mond?

4. Von wem wurde Wernher von Braun inspiriert?

5. Welchen Studiengang wählte Wernher von Braun?

6. Was entwickelte von Braun unter der Leitung des NS Regimes?

7. Wo entstand von Brauns Rüstungszentrum?

8. Von wem wurde die A4 gebaut?

9. Wie schnell flog die A4?

10. Womit wurde die A4 angetrieben?

11. Wofür steht V2?

12. Auf welche Stadt wurde die erste A4 abgefeuert?

13. Warum konnten die Alliierten die Bomben nicht frühzeitig erkennen?

14. Unter welchen Bedingungen mussten die Menschen die Raketen montieren?

15. Welche Ausrede hatte von Braun, sich auf die Seite der Amerikaner zu stellen?

16. Wie nannte die amerikanische Presse von Braun?

17. Warum investierte die USA so viel Geld in die Raumfahrttechnik?

18. Wer schickte den ersten Satelliten in die Umlaufbahn?

9. Wir basteln eine Film Dosenrakete

Was du dazu brauchst:

- ✓ Backpulver
- ✓ Zitronensäurepulver (als Beschleuniger)
- ✓ Fotodose [wichtig: ausschließlich die mit milchiger Färbung (siehe Abbildung)]
- ✓ wasserfeste Unterlage (z.B. Teller, Tablett)
- ✓ Wasser
- ✓ Teelöffel
- ✓ kleines Schüttgefäß oder Pipette
- ✓ Papier, Schere, Klebstoff (zur Gestaltung der Rakete)



Anleitung:

Auf dem Bild siehst du, wie die Rakete aussehen kann. Auf einem zweiten Blatt hast du alle Teile, die du nur ausschneiden und wie gekennzeichnet auf die Filmdose ankleben musst. Die Treibstoffmischung besteht aus je einem Teil Backpulver und Zitronensäurepulver und wird vorher auf Vorrat zubereitet. Pro Start wird die Rakete mit je einem Teelöffel der fertigen Mischung gefüllt. Mittels eines kleinen Schüttgefäßes oder besser einer Pipette ist nun etwas Wasser beizugeben. Sofort danach wird die Dose verschlossen und mit dem Deckel nach unten auf die Unterlage gestellt, denn es vergeht nicht viel Zeit bis zum Start.

Viel Erfolg beim Ausprobieren!

Wie kann die kleine Rakete starten?

Das Brausepulver, bestehend aus Back- und Zitronensäurepulver, reagiert mit dem Wasser und setzt schnell in hohem Maße das Gas Kohlenstoffdioxid frei. Da es viel Platz benötigt, wird der Druck im Innern der Dose immer höher, bis der Deckel dem Druck nicht mehr standhalten kann. Er wird mit dem restlichen Wasser vom Kohlenstoffdioxid herausgeschleudert. Die Rakete wird nach dem Rückstoßprinzip vom Boden abgedrückt und fliegt hoch.