

Audio Universe — Tour of the Solar System

GERMAN Script

TIME	PERSON	GERMAN
00:01,406 – 00:02,703	Captain	Ich begrüße alle Passagiere!
00:02,844 – 00:05,320	Captain	Hier spricht Captain Lambert aus dem Cockpit.
00:05,586 – 00:09,319	Captain	Herzlich willkommen zu unserer Audio-Universe-Reise durch das Sonnensystem.
00:10,000 – 00:15,267	Captain	Ehe es losgeht, hier ein paar Informationen, bitte hört aufmerksam zu.
00:19,626 – 00:21,223	Captain	Die Universität von Newcastle,
00:21,623 – 00:24,235	Captain	das Science and Technology Facilities Council
00:24,751 – 00:28,484	Captain	und die Royal Astronomical Society heißen Euch herzlich willkommen an Bord.
00:30,054 – 00:34,454	Captain	Unser Raumschiff ist mit einer phantastischen „Vertonungsmaschine“ ausgestattet.
00:35,219 – 00:38,060	Captain	Sie verwandelt Licht in Töne.
00:39,016 – 00:46,211	Captain	Wir werden auf unserer Reise verschiedene Musikinstrumente nutzen, um Licht von verschiedenen Objekten im All darzustellen.
00:47,158 – 00:49,792	Captain	Wenn ein Ton kommt, kündigen wir das vorher an.
00:50,842 – 00:54,870	Captain	Nicht vergessen: Schall kann sich im luftleeren Weltraum nicht fortbewegen.
00:56,545 – 01:01,279	Captain	Deswegen verwandelt diese wunderbare Maschine das Licht, das sie aufspürt, in Töne.
01:03,968 – 01:08,871	Captain	Bitte befolgt unterwegs alle Sicherheitsanweisungen unserer Crew.
01:10,186 – 01:15,358	Captain	Und jetzt lehnt Euch zurück, entspannt Euch und genießt den Flug.
01:19,472 – 01:23,139	Captain	Vor dem Start müssen wir unsere Vertonungsmaschine testen.
01:23,842 – 01:29,109	Captain	Zunächst werden rote und blaue Lichter außerhalb des Raumschiffs aufleuchten.
01:29,657 – 01:33,172	Captain	Die roten Lichter werden in tiefe Töne,
01:33,328 – 01:35,973	Captain	die blauen Lichter in hohe Töne umgewandelt.
01:36,677 – 01:37,893	Captain	Fangen wir an.
01:42,957 – 01:45,568	Captain	Das waren jetzt zwei rote Lichter vorne links.
01:48,976 – 01:51,305	Captain	Jetzt zwei blaue Lichter – vorne rechts.
01:54,818 – 01:57,408	Captain	Zwei rote Lichter hinten rechts.
02:00,890 – 02:03,646	Captain	Zwei blaue Lichter hinten links.
02:03,792 – 02:05,845	Captain	Erster Test komplett.
02:06,369 – 02:13,003	Captain	Für den zweiten Test hören wir dem Licht zu, das von einem Spiegel reflektiert wird. Der Spiegel kreist dabei um das Raumschiff.
02:13,839 – 02:19,965	Captain	Ich werde unsere „Vertonungsmaschine“ so programmieren, dass sie dieses Licht in den Klang von Streichinstrumenten verwandelt.
02:24,244 – 02:26,062	Captain	Ok, bereit zum Testen.

02:26,431 – 02:28,919	Captain	Beginnen wir vorn.
02:31,543 – 02:33,543	Captain	Jetzt wandert der Ton nach links.
02:35,594 – 02:37,201	Captain	Jetzt ist er hinten.
02:38,730 – 02:40,437	Captain	Er läuft herum zur rechten Seite.
02:42,748 – 02:45,504	Captain	Und wieder nach vorne, zum nächsten Kreis.
03:01,802 – 03:03,397	Captain	Wir sind bereit zum Start!
03:03,632 – 03:08,263	Captain	Aber ein Ort wie dieser ist nicht gut geeignet, die Wunder des Universums zu bestaunen.
03:08,464 – 03:14,022	Captain	Wenn ich das Fenster der Kabine öffne, hört Ihr, wie laut der Stadtlärm hinter uns ist.
03:26,404 – 03:32,129	Captain	Hier sind zu viele Menschen rundherum, die zu viel Licht und zu viele Hintergrundgeräusche produzieren.
03:32,490 – 03:34,886	Captain	Das macht es zu schwierig, hier den Weltraum zu erforschen.
03:35,801 – 03:43,041	Captain	Daher wird unser erstes Ziel ein Ort sein, an dem man Teleskope weit entfernt von der Lichtverschmutzung der Städte gebaut hat.
03:43,420 – 03:45,831	Captain	Und jetzt Achtung, wir heben ab.
04:26,996 – 04:30,911	Captain	Wir fliegen jetzt über die Atacama-Wüste in Chile,
04:30,936 – 04:35,177	Captain	hoch über den Bergen und weit weg von der Lichtverschmutzung der Städte.
04:35,992 – 04:41,090	Captain	Es ist dort so trocken, dass kaum Pflanzen oder Tiere überleben können.
04:41,794 – 04:49,809	Captain	Das ist einer der besten Orte der Welt, um den Nachthimmel zu genießen – und ein perfekter Platz für astronomische Teleskope.
04:51,459 – 04:52,977	Captain	Vorbereiten zur Landung.
05:16,047 – 05:22,129	Captain	Wir sind nun über dem VLT, dem Very Large Telescope der Europäischen Südsternwarte.
05:22,733 – 05:26,466	Captain	Ich lasse das Raumschiff in der Luft schweben, damit wir einen guten Blick haben.
05:29,171 – 05:32,344	Captain	Eigentlich gibt es hier sogar vier große Teleskope.
05:32,592 – 05:37,083	Captain	Jedes von ihnen befindet sich in einem der Gebäude, die aussehen wie riesige Getränkedosen.
05:37,459 – 05:40,755	Captain	Dabei sind sie so hoch wie Wolkenkratzer!
05:41,318 – 05:46,302	Captain	Nachts werden die Kuppeln geöffnet, und die Astronomen können das Weltall erforschen.
05:46,568 – 05:49,521	Captain	Hier gibt es keine Städte in der Umgebung.
05:49,896 – 05:51,557	Captain	Lasst uns die Fenster öffnen.
05:58,600 – 06:01,000	Captain	Man hört nur eine sanfte Brise in der Wüste.
06:10,172 – 06:17,792	Captain	Jetzt werde ich unser Raumschiff landen, denn es wird uns jemand ganz Besonderes auf unserer weiteren Reise begleiten.
06:18,735 – 06:21,641	Captain	Ich öffne die Kabinentür und lasse ihn ein.
06:26,063 – 06:27,545	Astronomer	Guten Tag.
06:27,953 – 06:31,086	Astronomer	Mein Name ist Dr. Nic Bonne – und ich bin ein Astronom, der sehbehindert ist.

06:31,260 – 06:37,624	Astronomer	Seit meiner Geburt verfüge ich nur über einen Teil meiner Sehkraft – aber das hindert mich nicht daran, Teleskope zu benutzen, um weit entfernte Galaxien zu erforschen.
06:38,233 – 06:40,795	Astronomer	Denn ich muss mich nicht auf meine Sehkraft verlassen, um das Universum zu erkunden.
06:40,921 – 06:43,254	Astronomer	Ich kann auch meine anderen Sinne nutzen.
06:44,608 – 06:47,447	Astronomer	Zuerst möchte ich Euch etwas über die Sonne erzählen.
06:47,807 – 06:51,853	Astronomer	Bitte nicht vergessen: Es ist für Jeden von uns gefährlich, direkt in die Sonne zu schauen.
06:51,964 – 06:53,181	Captain	Ganz genau, Nic!
06:53,588 – 06:57,978	Captain	Ich passe unsere Vertonungsmaschine jetzt an das Sonnenlicht an.
07:02,104 – 07:03,104	Captain	Okay.
07:03,500 – 07:08,353	Captain	Das Sonnenlicht wird sich jetzt anhören wie der durchgehende tiefe Ton einer Basspfeife.
07:08,463 – 07:09,797	Captain	Hören wir uns das mal an.
07:11,913 – 07:13,246	Astronomer	Danke, Captain.
07:13,647 – 07:16,714	Astronomer	Wir sind jetzt Richtung Süden gedreht und es ist später Morgen.
07:16,804 – 07:21,337	Astronomer	Die Sonne ist aufgegangen und steht Richtung Osten, leicht links von Euch.
07:21,538 – 07:26,483	Astronomer	Gleich werden wir die Zeit schneller vergehen lassen, um zu verstehen, was im Laufe eines Tages geschieht.
07:26,804 – 07:32,285	Astronomer	Scheinbar wird sich die Sonne Richtung Westen bewegen und langsam herabsinken, bis sie schließlich untergeht.
07:32,801 – 07:36,082	Astronomer	Das geschieht, weil unser Planet Erde sich fortwährend dreht.
07:36,129 – 07:42,035	Astronomer	Und wir uns, je näher die Nacht rückt, uns von der Sonne wegdrehen.
07:42,114 – 07:45,551	Captain	Okay – wir beschleunigen jetzt die Zeit bis zum Sonnenuntergang.
07:49,473 – 07:52,301	Captain	Die Sonne bewegt sich über den Himmel.
07:53,824 – 07:55,557	Captain	Jetzt steht sie über unseren Köpfen.
08:02,167 – 08:04,634	Captain	Bewegt sich dann weiter Richtung Westen.
08:10,292 – 08:11,886	Captain	Sinkt tiefer.
08:15,160 – 08:16,509	Captain	Und tiefer.
08:21,385 – 08:24,150	Captain	Und nun ist sie weg. Die Sonne ist untergegangen.
08:24,291 – 08:27,790	Astronomer	Das ist jetzt die Tageszeit, die die Astronomen „Dämmerung“ oder „Zwielicht“ nennen.
08:28,721 – 08:35,516	Astronomer	Obwohl der Ball – oder die Kugel – der Sonne nicht mehr zu sehen ist, ist etwas von ihrem Licht trotzdem noch am Himmel.
08:36,129 – 08:40,847	Astronomer	Die Sterne sind immer da, aber schon ein kleines bisschen Sonnenlicht reicht, damit wir sie nicht mehr erkennen können.

08:41,269 – 08:47,977	Astronomer	Wir gehen weiter hinein in die Nacht, bis das Sonnenlicht ganz verschwunden ist und die Sterne auftauchen.
08:48,548 – 08:49,548	Captain	Okay, Nic.
08:50,556 – 08:53,719	Captain	Ich passe dann die Maschine auch an das Sternenlicht an.
08:59,304 – 09:04,639	Astronomer	Die Sterne wirken wie Tausende Stecknadelköpfe aus Licht, die über den schwarzen Himmel verteilt sind.
09:05,350 – 09:14,167	Astronomer	Unsere Vertonungsmaschine wird erst die sehr hellen Sterne wahrnehmen, später gefolgt von den Tausenden schwächerer Lichter.
09:15,027 – 09:18,958	Astronomer	Die helleren Sterne werden lauter klingen, die schwächeren Sterne leiser.
09:20,023 – 09:24,652	Astronomer	Die blauerer Sterne, die in Wirklichkeit heißer sind, werden als hohe Töne wiedergegeben.
09:24,720 – 09:27,520	Astronomer	Und die kühleren, roten Sterne als tiefe.
09:28,646 – 09:29,646	Astronomer	Los geht's!
10:59,009 – 11:00,009	Captain	Wow!
11:00,181 – 11:03,847	Captain	Die Sterne sind so wunderschön, wie sie über unseren Köpfen funkeln.
11:04,116 – 11:07,104	Captain	Und sie sind die ganze Nacht lang da, schmücken den Himmel.
11:07,460 – 11:08,593	Astronomer	Ich stimme zu, Captain!
11:08,846 – 11:15,087	Astronomer	Es ist faszinierend, sich vorzustellen, dass die Sterne eigentlich nur andere Sonnen sind – aber so weit entfernt, dass wir ihre Hitze nicht spüren können.
11:16,402 – 11:18,709	Captain	Jetzt ist es Zeit, die Erde zu verlassen!
11:19,275 – 11:22,608	Captain	Wir werden abheben und unseren Planeten von oben betrachten.
11:23,488 – 11:25,607	Captain	Festhalten, es geht los!
12:02,309 – 12:04,309	Captain	Jetzt sind wir hoch über der Erde –
12:05,209 – 12:06,409	Captain	eine riesige Kugel,
12:07,250 – 12:11,127	Captain	bedeckt von Ozeanen, Kontinenten und Städten.
12:12,563 – 12:16,163	Captain	Zuhause für all die Menschen und Tiere, die wir kennen und lieben.
12:17,503 – 12:23,782	Captain	Der Grund, weswegen alles auf der Erdoberfläche bleibt, ist die unsichtbare Macht der Schwerkraft.
12:26,097 – 12:31,244	Captain	Wir werden diese bei unserer Reise durch das Sonnensystem später noch einmal in Aktion erleben.
12:34,551 – 12:40,753	Captain	Nic, kannst Du uns erklären, warum die eine Hälfte der Erde hell erscheint und die andere dunkel?
12:40,800 – 12:41,800	Astronomer	Aber klar.
12:43,078 – 12:45,402	Astronomer	Ihr hört, dass die Sonne links von uns steht.
12:47,853 – 12:53,293	Astronomer	Die Sonne ist viele Millionen Kilometer entfernt, aber trotzdem so hell und heiß, dass wir ihre Hitze spüren können.

12:55,139 – 13:00,482	Astronomer	Die Erdhälfte, die in Richtung Sonne zeigt, wird angeleuchtet, und man fühlt die Wärme des Tages.
13:01,526 – 13:04,016	Astronomer	Von uns aus ist das die linke Seite.
13:05,446 – 13:13,677	Astronomer	Die Hälfte der Erde, die von der Sonne weg zeigt – das ist momentan die rechte – liegt im Dunkeln, und man spürt die Kühle der Nacht.
13:14,588 – 13:21,675	Astronomer	Welche Teile der Erde angeleuchtet werden, ändert sich ständig, da sich die Erde fortwährend dreht – einmal pro Tag.
13:23,805 – 13:27,994	Astronomer	Captain, können Sie uns sowohl die Erde als auch die Sonne hörbar machen?
13:28,376 – 13:29,254	Captain	Okay.
13:33,737 – 13:34,859	Captain	Geben Sie mir Bescheid, wenn Sie bereit sind.
13:35,143 – 13:36,143	Astronomer	Danke.
13:36,776 – 13:40,057	Astronomer	Wir hören jetzt das Sonnenlicht, das von der sich drehenden Erde zurückgeworfen wird.
13:40,438 – 13:44,305	Astronomer	Die Ozeane sind voll von reflektierendem Wasser wie gigantische Spiegel.
13:44,520 – 13:47,703	Astronomer	Wenn sie durch das Sonnenlicht wandern, hört Ihr einen helleren Ton.
13:48,338 – 13:55,498	Astronomer	Wenn die Kontinente unter dem Sonnenlicht wegwandern – also Afrika oder Amerika – hört ihr einen stumpferen Ton.
13:55,537 – 14:01,980	Astronomer	Wir lassen außerdem die Zeit schneller vergehen, so dass sich die Erde zweimal komplett dreht, also 2 Tage oder 48 Stunden.
14:02,652 – 14:05,601	Astronomer	Wir beginnen damit, dass die Sonne auf den Pazifik scheint.
14:06,084 – 14:07,817	Astronomer	In Ordnung, Captain: Wir sind bereit.
14:14,351 – 14:17,751	Astronomer	Jetzt drehen sich Australien und Asien ins Sonnenlicht.
14:24,240 – 14:25,705	Astronomer	Jetzt Afrika.
14:28,820 – 14:30,353	Astronomer	Der Atlantik.
14:33,536 – 14:34,903	Astronomer	Amerika.
14:36,622 – 14:40,155	Astronomer	Und wir sind zurück über dem Pazifik für die zweite Drehung.
15:08,917 – 15:10,188	Captain	In Ordnung. Liebe Passagiere.
15:10,301 – 15:13,967	Captain	Es ist Zeit für unserer nächstes Ziel, damit wir den Mond erkunden können.
15:21,027 – 15:24,767	Captain	Die Erde liegt momentan direkt vor uns, der Mond befindet sich dahinter.
15:25,382 – 15:27,765	Captain	Die Sonne steht weiter zu unserer Linken.
15:28,137 – 15:30,753	Captain	Nic, kannst Du uns etwas über den Mond erzählen?
15:31,164 – 15:32,164	Astronomer	Aber sicher!
15:32,941 – 15:38,141	Astronomer	Der Mond ist eine Kugel aus trockenem, staubigen Gestein, etwa 5x kleiner als unsere Erde.
15:39,674 – 15:43,874	Astronomer	Wir können ihn nur sehen, weil er das Licht der Sonne zurückwirft.

15:44,916 – 15:48,716	Astronomer	Wir nehmen eine Pikkoloflöte, um das Mondlicht hörbar zu machen.
15:49,284 – 15:51,150	Captain	Kein Problem, ich justiere neu.
15:56,168 – 15:58,502	Captain	Ok, dann lasst uns kurz zuhören.
16:02,591 – 16:09,942	Astronomer	Aufgrund der Schwerkraft der Erde schwebt der Mond nicht einfach in den Weltraum hinaus, sondern kreist um die Erde.
16:10,473 – 16:16,096	Astronomer	Für einen ganzen Kreis, genannt ein Umlauf, um die Erde, braucht er etwa 27 Tage.
16:16,622 – 16:18,175	Astronomer	Ca. ein Monat.
16:18,810 – 16:25,052	Astronomer	Captain – wir wollen einmal dem Licht von Erde und Mond zuhören und die Zeit schneller laufen lassen, so dass zwei Monate vergehen.
16:25,538 – 16:26,538	Captain	Okay, Nic.
16:26,954 – 16:31,917	Captain	Wir nehmen eine Klarinette für die Erde und behalten den Klang der Pikkoloflöte für den Mond.
16:37,453 – 16:43,917	Captain	Die Erde bleibt weiter vor uns, und wir hören den Mond hinter uns vorbeilaufen, während er die Erde umkreist.
16:52,565 – 16:54,752	Captain	Jetzt ist der Mond links.
16:58,834 – 17:00,445	Captain	Hinter uns.
17:03,194 – 17:04,424	Captain	Rechts von uns.
17:05,908 – 17:07,881	Captain	Und jetzt noch einmal ein ganzer Umlauf.
17:28,788 – 17:30,053	Captain	Zeit zum Weiterfliegen.
17:30,882 – 17:36,639	Captain	Wir haben gerade genug Treibstoff, um die Sonne zu besuchen und von dort die acht Planeten des Sonnensystems kennenzulernen.
17:37,468 – 17:40,069	Captain	Es ist ein <i>sehr</i> weiter Flug zur Sonne.
17:40,312 – 17:43,577	Captain	150 Millionen Kilometer!
17:44,609 – 17:51,053	Captain	Wenn wir mit der Geschwindigkeit eines Jumbojets reisen würden bräuchten wir 20 Jahre bis zur Sonne.
17:51,821 – 17:56,806	Captain	Aber wir lassen die Zeit schneller vergehen und sind in nur wenigen Augenblicken am Ziel.
17:57,574 – 17:58,574	Captain	Los geht's.
18:41,619 – 18:42,753	Astronomer	Wir sind da.
18:43,624 – 18:45,330	Astronomer	Die Sonne ist sooo riesig!
18:45,693 – 18:48,974	Astronomer	Wir würden eine Million von unseren Erden brauchen, um sie auszufüllen.
18:49,631 – 18:53,849	Astronomer	Aber die Sonne ist nicht hohl, sondern ein riesiger Ball aus Gasen.
18:54,506 – 19:03,318	Astronomer	Größtenteils ist es ein Gas mit Namen Wasserstoff, das noch dazu sehr heiß ist: Tausende von Grad auf der Oberfläche und Millionen von Grad in der Mitte.
19:03,881 – 19:07,865	Astronomer	Captain, bitte justieren sie die Vertonungsmaschine wieder auf die Sonne.
19:10,396 – 19:15,927	Captain	Ein Hinweis für unsere Passagiere: Das wird laut und kraftvoll.

19:28,165 – 19:33,756	Captain	Wir wollen die Lautstärke etwas runterdrehen, damit wir uns hören können. Nic, erzähl und ein bisschen über die Sonne.
19:34,634 – 19:37,461	Astronomer	Die Sonne ist eine Kugel, wie die Erde und der Mond.
19:37,724 – 19:49,911	Astronomer	Dass sie aber so heiß ist, liegt daran, dass sie, wie alle Sterne, ein gigantischer Kernfusionsreaktor ist, in dem Teilchen zusammenkommen und dabei riesige Mengen von Energie in Form von Licht und Wärme freisetzen.
19:50,928 – 19:53,661	Astronomer	Diese Energie ist es, die die Sonne zu einem Stern macht.
19:54,303 – 19:57,636	Astronomer	Planeten und Monde können kein eigenes Licht erzeugen.
19:59,381 – 20:03,684	Astronomer	Lass uns den Ton wieder lauter drehen, damit wir die Kraft der Sonne würdigen können.
20:12,903 – 20:20,559	Astronomer	Die Sonne hat so viel Energie, dass sie uns mit dem Licht und der Wärme versorgen kann, die wir zum Leben brauchen – und das, obwohl sie viele Millionen Kilometer entfernt ist.
20:21,325 – 20:25,658	Astronomer	Natürlich ist die Erde nicht der einzige Planet im Sonnensystem.
20:26,068 – 20:30,114	Captain	Lasst uns umdrehen, damit wir die anderen Planeten kennenlernen können.
20:39,771 – 20:40,771	Captain	Nic,
20:41,193 – 20:43,926	Captain	wir sind immer noch auf die Sonne justiert –
20:44,114 – 20:47,381	Captain	ich werde das jetzt ändern, damit wir bereit für alle acht Planeten sind.
20:54,187 – 20:55,454	Astronomer	Vielen Dank, Captain.
20:57,219 – 21:00,874	Astronomer	Die Planeten sind viele Millionen Kilometer von uns entfernt.
21:01,969 – 21:05,969	Astronomer	Aus dieser Entfernung sehen sie aus wie kleine Lichtpünktchen.
21:06,328 – 21:13,943	Astronomer	Unsere Vertonungsmaschine kann das Licht aber wahrnehmen, und wir können die Hyperzoom-Funktion unserer Bordkamera nutzen, um uns die Planeten näher anzuschauen.
21:14,178 – 21:14,943	Astronomer	Okay.
21:15,787 – 21:24,067	Astronomer	Für Merkur haben wir den Klang einer Flöte ausgewählt. Merkur liegt der Sonne am nächsten und ist der innerste der vier Gesteinsplaneten.
21:31,505 – 21:36,004	Astronomer	Merkur ist der kleinste Planet im Sonnensystem und ein wenig wie der Mond.
21:36,348 – 21:41,506	Astronomer	Die Oberfläche ist von Kratern übersät, wo große Felsbrocken aus dem Weltraum mit dem Planeten zusammengestoßen sind.
21:43,240 – 21:45,973	Captain	Der zweite Planet von der Sonne aus ist Venus.
21:46,300 – 21:48,271	Captain	Sie bekommt den Klang einer Oboe.
21:53,918 – 22:00,950	Astronomer	Venus ist etwas größer als Merkur, aber ganz anders, da sie von einer Atmosphäre aus dichten Wolken umgeben ist.

22:01,761 – 22:07,198	Astronomer	Für Menschen wäre sie äußerst giftig, und durch den Treibhauseffekt hält sie die Hitze der Sonne gefangen.
22:07,636 – 22:10,995	Astronomer	Das macht Venus zum heißesten Planeten im Sonnensystem:
22:11,589 – 22:15,989	Astronomer	Mit über 400 Grad ist sie doppelt so heiß wie ein Backofen!
22:20,776 – 22:22,494	Captain	Als nächstes haben wir die Erde.
22:22,667 – 22:26,667	Captain	Wir benutzen wieder den Klang einer Klarinette für unseren Heimatplaneten.
22:30,495 – 22:34,628	Astronomer	Die Erde ist ähnlich groß wie Venus, also benutzen wir auch einen ähnlichen Ton.
22:35,534 – 22:38,907	Astronomer	Die Erde ist der einzige Ort, von dem wir wissen, dass Leben dort existieren kann.
22:39,595 – 22:43,266	Astronomer	Die Temperatur ist gerade richtig für flüssiges Wasser –
22:43,548 – 22:46,882	Astronomer	ein wichtiger Bestandteil von Leben, wie wir es kennen.
22:47,673 – 22:51,473	Astronomer	Diese Bedingungen im Gleichgewicht zu halten ist eine sehr schwierige Angelegenheit.
22:52,289 – 22:56,485	Astronomer	Die kleinste Änderung in der Temperatur könnte es dem Leben schwermachen, weiter zu existieren.
22:56,756 – 22:58,556	Astronomer	Wir müssen auf unsere Erde gut aufpassen!
23:01,624 – 23:06,811	Captain	Kommen wir zum vierten Planeten von der Sonne aus und zum letzten der Gesteinsplaneten:
23:07,187 – 23:11,374	Captain	Mars. Er bekommt den Klang eines Saxophons.
23:14,312 – 23:19,264	Astronomer	Mars ist etwa halb so groß wie die Erde, deswegen wählen wir einen höheren Ton.
23:20,531 – 23:24,931	Astronomer	Mars hat den Spitznamen „Der rote Planet“ wegen seiner rostroten, staubigen Oberfläche.
23:25,591 – 23:29,991	Astronomer	Er ist der einzige Planet, auf dem Menschen in nächster Zeit landen werden.
23:30,887 – 23:37,358	Astronomer	Im Moment jedoch erforschen Roboterfahrzeuge seine Oberfläche und suchen nach Spuren von noch vorhandenem oder einst existierendem Leben.
23:38,934 – 23:42,334	Astronomer	Das ist eine sehr aufregende Zeit in der Weltraumforschung!
23:43,801 – 23:46,316	Captain	Nun schauen wir uns die Gasriesen an!
23:46,738 – 23:52,332	Captain	Der erste ist Jupiter, wir benutzen den kraftvollen Klang einer Posaune.
23:56,410 – 24:00,277	Astronomer	Jupiter ist bei weitem der größte Planet im Sonnensystem.
24:01,569 – 24:09,889	Astronomer	Wie alle vier Riesenplaneten ist er ein großer Gasball, aber trotzdem ein Planet, da er anders als die Sonne kein eigenes Licht erzeugt.
24:11,682 – 24:16,702	Astronomer	Jupiters Schwerkraft ist so groß, dass er viele Felsbrocken zu sich hinzieht.
24:16,937 – 24:19,780	Astronomer	Die andernfalls vielleicht mit der Erde zusammengestoßen wären.
24:19,952 – 24:21,819	Astronomer	Jupiter hilft also, uns zu beschützen!

24:26,234 – 24:28,967	Captain	Der fünfte Planet von der Sonne aus ist Saturn.
24:29,119 – 24:31,883	Captain	Lasst uns eine Tuba als Klang nehmen.
24:35,415 – 24:42,531	Astronomer	Saturn ist berühmt aufgrund seiner hellen Ringe aus kleinen Eis- und Steinbrocken, die den großen Gasball umgeben.
24:44,633 – 24:48,696	Astronomer	Wie alle Gasriesen hat er viele, viele Monde –
24:48,933 – 24:51,878	Astronomer	einige klein, andere groß.
24:52,003 – 24:54,869	Astronomer	Nicht nur einen einzigen Mond wie unsere Erde!
24:56,987 – 25:01,955	Captain	Für den siebten Planeten – Uranus – benutzen wir eine Trompete.
25:06,581 – 25:09,381	Astronomer	Uranus ist berühmt, weil er auf der Seite liegt während er sich um sich selbst dreht.
25:09,987 – 25:17,616	Astronomer	Man denkt heute, dass er vor einigen Milliarden Jahren vielleicht einmal durch einen Zusammenstoß mit einem riesigen Felsbrocken aus dem Weltraum, der doppelt so groß wie die Erde war, umgestoßen wurde!
25:20,065 – 25:28,174	Captain	Der achte Planet unseres Sonnensystems schließlich ist Neptun. Er bekommt den Klang eines Waldhorns.
25:32,599 – 25:36,533	Astronomer	Neptun ist so weit von der Sonne entfernt, dass es dort sehr, sehr kalt ist.
25:37,040 – 25:39,640	Astronomer	-200 Grad!
25:43,328 – 25:45,609	Captain	Und damit haben wir alle zusammen:
25:45,802 – 25:49,312	Captain	Vier Gesteinsplaneten und vier Gasriesen.
25:50,734 – 25:59,299	Captain	Wir haben heute nicht die Zeit, sie zu besuchen, aber das Sonnensystem enthält ohnehin noch viel mehr Objekte wie Asteroiden oder Kometen!
26:00,909 – 26:07,908	Captain	Wir fliegen jetzt zu einer Position zwischen Mars und Jupiter, von wo aus wir alle Planeten auf einmal sehen können.
26:08,164 – 26:09,518	Captain	Festhalten!
26:22,441 – 26:24,774	Captain	Jetzt haben wir die Sonne vor uns.
26:25,678 – 26:28,487	Captain	Wir zeigen Euch, wie die Planeten um die Sonne kreisen.
26:29,097 – 26:30,830	Captain	Nic, kannst Du uns mehr erzählen?
26:32,300 – 26:33,300	Astronomer	Klar, Captain!
26:34,097 – 26:37,878	Astronomer	Die Erde braucht für einen Umlauf um die Sonne ein Jahr,
26:38,003 – 26:40,237	Astronomer	also 365 Tage.
26:41,215 – 26:47,449	Astronomer	Die Planeten näher an der Sonne bewegen sich viel schneller und die Planeten weiter weg viel langsamer.
26:48,449 – 26:51,808	Astronomer	Merkur braucht nur 88 Tage für eine Umkreisung.
26:52,684 – 26:56,089	Astronomer	Neptun benötigt 165 Erdenjahre!
26:56,761 – 27:03,056	Captain	Wir lassen die Zeit sehr viel schneller vergehen, so dass wir hören können, wie alle Planeten die Sonne umrunden.
27:03,652 – 27:09,771	Captain	Nach der Sonne fügen wir einen Planeten nach dem anderen hinzu, bis wir alle Planeten zusammen hören können.

27:10,162 – 27:12,083	Captain	Wir beginnen mit der Sonne!
27:15,068 – 27:16,740	Captain	Dann kommt Merkur –
27:16,925 – 27:19,724	Captain	nur 88 Erdentage für einen Umlauf!
27:23,381 – 27:26,396	Captain	Als nächste die kochend heiße Venus.
27:31,002 – 27:32,877	Captain	Unser Heimatplanet Erde –
27:32,955 – 27:36,221	Captain	365 Tage für eine Umkreisung!
27:42,815 – 27:45,221	Captain	Mars – der Rote Planet.
27:51,873 – 27:53,466	Captain	Der Riese Jupiter.
28:05,685 – 28:08,325	Captain	Als nächstes der Ringplanet Saturn.
28:19,800 – 28:22,471	Captain	Der auf der Seite liegende Uranus.
28:29,362 – 28:32,893	Captain	Und zuletzt der eisigkalte Neptun.
28:43,509 – 28:45,055	Captain	Und jetzt ausblenden...
28:50,008 – 28:51,008	Captain	Wow.
28:51,356 – 28:54,583	Captain	Unser Sonnensystem ist ein faszinierender Ort.
28:55,146 – 28:57,613	Captain	Aber ist es das einzige Planetensystem, Nic?
28:58,146 – 28:59,146	Astronomer	Nein!
28:59,646 – 29:05,919	Astronomer	Wir fliegen jetzt los und lassen die Zeit dabei superschnell vergehen – weg von der Sonne, vorbei an anderen Sternen.
29:06,068 – 29:14,185	Astronomer	Unsere Sonne ist nur einer von Milliarden von Sternen in unserer Milchstraße, die wiederum nur eine von Milliarden Galaxien ist.
29:14,715 – 29:19,483	Astronomer	Astronomen haben schon vor einiger Zeit entdeckt, dass auch um andere Sterne Planeten kreisen.
29:19,746 – 29:23,293	Astronomer	Denkt nur, es muss Milliarden von Planeten da draußen geben.
29:23,934 – 29:26,761	Astronomer	Vielleicht auch solche genau wie die Erde.
29:26,840 – 29:28,173	Captain	Das ist faszinierend, Nic!
29:28,943 – 29:36,566	Captain	Lass uns die Vertonungsmaschine wieder auf die Sterne justieren und genießen wir, wie viele Sterne es um uns herum gibt!
29:47,388 – 29:51,231	Captain	Nic – meine Treibstoffanzeigen sagen mir, dass es Zeit für den Rückflug wird.
29:51,278 – 29:52,622	Astronomer	Verstanden, Captain.
29:52,810 – 29:53,810	Captain	Und los!
30:39,107 – 30:40,107	Captain	Hey, Nic!
30:40,501 – 30:42,974	Captain	Wir fliegen gerade am Hubble Weltraumteleskop vorbei!
30:43,287 – 30:45,209	Captain	Es schwebt im Weltraum!
30:45,678 – 30:49,011	Astronomer	Ja, wir haben ja schon über Teleskope in der Wüste gesprochen.
30:49,827 – 30:52,560	Astronomer	Aber wir können auch Teleskope ins All bringen.
30:53,562 – 31:01,865	Astronomer	Dieses Teleskop hier hat einige der am weitesten entfernten Gegenden des Universums beobachtet und uns geholfen, zu verstehen, wie sich Galaxien wie unsere Milchstraße bilden!
31:05,296 – 31:06,201	Captain	Ok.

31:06,452 – 31:09,985	Captain	Alle bereitmachen für den Wiedereintritt in die Erdatmosphäre.
31:10,108 – 31:11,655	Captain	Wir landen gleich.
31:37,880 – 31:39,013	Captain	Und wir sind wieder zuhause!
31:40,228 – 31:47,614	Captain	Nic und ich bedanken uns bei Euch, dass Ihr uns auf unserer Audio Universumsreise durch das Sonnensystem begleitet habt.
31:48,442 – 31:55,003	Captain	Erinnert Euch, wir haben viele faszinierende Planeten kennengelernt, aber unsere kostbare Erde ist der einzige, auf dem wir leben können – wir müssen alle gut auf ihn aufpassen!
31:58,347 – 32:00,414	Astronomer	Und vielen Dank an Sie, Captain Lambert.
32:00,808 – 32:07,018	Astronomer	Wir hoffen, Ihr hattet Spaß an der Reise, bei der wir uns nicht auf das Sehen verlassen mussten, um das Weltall zu erforschen.
32:07,972 – 32:10,534	Astronomer	Jeder und jede kann ein Wissenschaftler oder eine Wissenschaftlerin sein.
32:11,019 – 32:12,152	Astronomer	Auf Wiedersehen!
32:12,450 – 32:13,450	Captain	Auf Wiedersehen!
32:16,718 – 32:21,467	Narrator	Diese Audio Universe Reise durch das Sonnensystem wurde Euch präsentiert
32:22,467 – 32:24,968	Narrator	von Rachel Lambert als Captain.
32:26,718 – 32:28,718	Narrator	Nic Bonne als er selbst.
32:30,469 – 32:32,967	Narrator	Chris Harrison als Regisseur.
32:34,967 – 32:40,967	Narrator	Theofanis Matsopoulos für die Planetariumsproduktion und 3D Visualisierung.
32:41,967 – 32:44,968	Narrator	James Trayford als leitender Sound Designer.
32:46,467 – 32:50,218	Narrator	Leigh Harrison als musikalischer Leiter und Komponist.
32:51,967 – 32:57,717	Narrator	Amrit Singh als Hauptberater.
32:56,467 – 32:58,967	Narrator	Steve Toase als Drehbuchautor.
33:02,468 – 33:10,718	Narrator	Wir sind auch dankbar für die wertvollen Beiträge vom Institute of Cosmology & Gravitation an der University of Portsmouth
33:11,968 – 33:13,218	Narrator	Aishwarya Girdhar
33:14,468 – 33:15,218	Narrator	Anita Zanella
33:16,468 – 33:17,718	Narrator	Jeff Cooke
33:18,468 – 33:19,718	Narrator	Phia Damsma
33:21,468 – 33:21,968	Narrator	Garry Foran
33:23,219 – 33:24,718	Narrator	Rubén Garcia-Benito
33:25,468 – 33:26,968	Narrator	Miranda Jarvis
33:27,468 – 33:28,718	Narrator	Liz Milburn
33:30,219 – 33:31,968	Narrator	Enrique Pérez Montero
33:33,217 – 33:34,219	Narrator	Stefania Varano
33:35,719 – 33:37,468	Narrator	Newcastle Children's Vision Team
33:38,968 – 33:40,218	Narrator	The VIEWS group Newcastle
33:40,468 – 33:42,718	Narrator	Und The Great North Museum: Hancock