

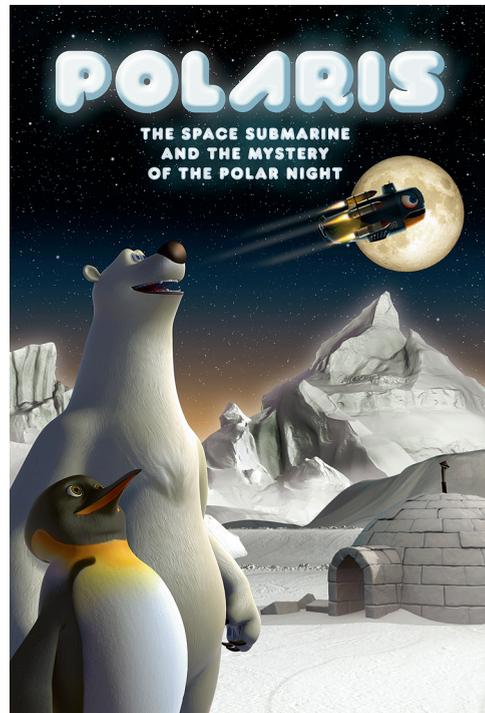
# DIE 360°-FULLDOME-SHOW POLARIS VOM PLANETARIUM ST. ETIENNE

Jürgen Rienow

Die Nutzung des Fulldome-Mediums für die Vermittlung astronomischer Inhalte im Planetarium ist hinlänglich bekannt und sogar der Ursprung für die Entwicklung dieses Mediums (vgl. Rienow 2014: 56). Eine besondere Herausforderung stellt dabei aber immer die Aufbereitung astronomischer Inhalte für Kinder dar. Als eine Hauptzielgruppe des Mediums – gerade durch den Besuch von Schulklassen im Planetarium – sollte diese Aufgabe einen besonderen Fokus bei den Produzenten von Fulldome-Planetariumsshow<sup>1</sup> erhalten.

Tatsächlich gibt es eine Vielzahl von astronomischen Kindershow, die aber verschiedener nicht sein könnten: Aus den USA kommen häufig sehr bunte, laute und schnelle Produktionen, wie z. B. *The ZULA PATROL* (Spitz, Inc & Zula USA, USA 2007–2010) oder *ACCIDENTAL ASTRONAUTS* (Clark Planetarium Productions, USA 2015). Europäische, insbesondere deutschsprachige Shows gehen viel ruhiger an die Aufgabe heran, haben aber häufig kein einheitliches Erzähltempo. Dies kann zu Längen oder zu einer Überladung mit Informationen

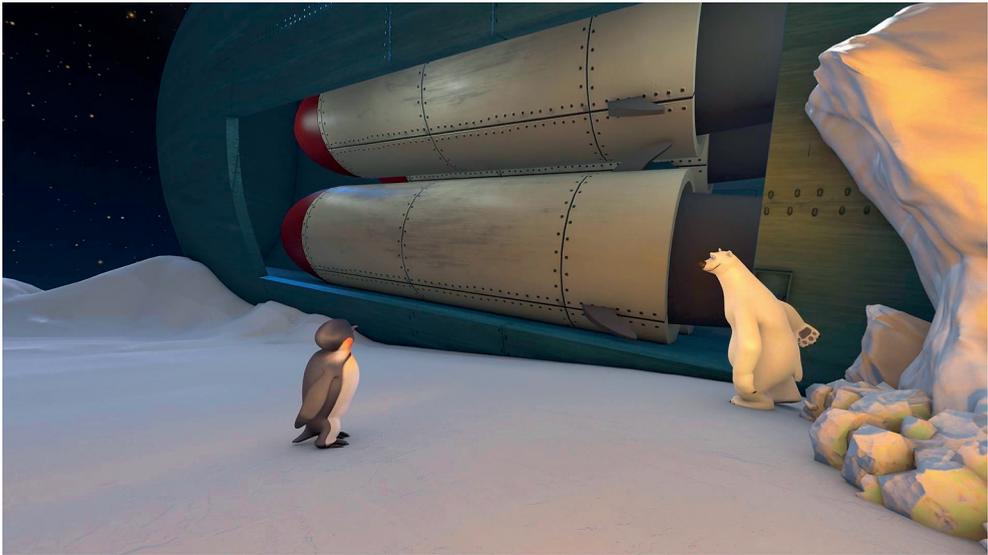
<sup>1</sup> Show soll hier verstanden werden als ein Begriff, der ausdrückt, dass es sich bei Fulldome-Inhalten um eine Mischung unterschiedlichster Quellmedien handelt, die vom Fulldome-Bildgeneratorsystem beliebig auf der Projektionsfläche montiert und sogar in Echtzeit gemischt werden können. Als Quellmedien kommen nicht nur Videos, sondern auch einzelne Bilder oder sogar 3D-Objekte für die Nutzung in einer Interaktionsumgebung in Frage (vgl. Rienow 2014: 59). Fertige Shows, die käuflich erhältlich sind, beschränken sich allerdings oft auf kuppelfüllendes Video, so dass hier auch der Begriff «Fulldome-Film» Anwendung finden kann, da in diesem speziellen Fall nur ein einzelnes Quellmedium genutzt wird.



POLARIS (Planetarium St. Etienne/RSA Cosmos, F 2014, 25 Min.)

führen. Besonders oft tritt dies bei Kinderproduktionen zum Thema Planetensystem auf, da hier meist alle Planeten aufgezählt und vorgestellt werden.

Allen Kindershow gemein ist aber die Herangehensweise: Es wird eine Geschichte erzählt, welche



1 Vladimir zeigt James die Raketen, die er im U-Boot gefunden hat. (Quelle: POLARIS)

die Protagonisten (und damit auch die Zuschauer) in das Weltall führt oder ihnen das Weltall bzw. die Vorgänge am Himmel auf eine bestimmte Weise nahebringt. Die (Lehr-) Inhalte, die eigentlich vermittelt werden sollen, erfahren die Kinder quasi «nebenbei», da sie für den Ablauf der Geschichte notwendig sind.

So reiht sich auch die hier vorgestellte Show *POLARIS* in die Reihe der Shows, die eine Geschichte erzählen und dabei astronomische Inhalte vermitteln. Warum sich nun gerade diese Show aus der Masse hervorhebt (und deswegen hier vorgestellt werden soll), ergibt sich aus der Art und Weise, wie die Geschichte erzählt und visualisiert wird.

Die Show startet mit dem weltreisenden Pinguin James Hibernatus, der nach einer langen Reise am Nordpol ankommt und dort auf den Eisbären Vladimir Chekov trifft. Durch die beginnende Polarnacht motiviert fragen sich beide, warum es an den Polen so kalt und so lange dunkel ist. James versucht, mit Hilfe einer wissenschaftlicher Herangehensweise zu einem Ergebnis zu kommen. So beobachten sie mit einem Fernrohr die Planeten Mars und Saturn. Bei Mars sind ebenfalls Polkappen zu sehen, bei Saturn nicht. Aber warum?

Um diesem Rätsel auf die Spur zu kommen, schlägt Vladimir vor, in den Weltraum zu reisen und diese Planeten zu besuchen. Nach einer wilden Achterbahnfahrt durch das Eis finden sie ein altes Atom-U-Boot mit Raketen, die dann als Rake-

tenantrieb umgebaut werden. So reisen beide auf der *Polaris* durch das Sonnensystem. Nach dem Besuch des Mars fliegen sie zum Saturn und stellen fest, dass der Saturn ein Gasriese ist und deswegen keine Polkappen haben kann. Beim Flug durch den Saturnring gerät das Raumschiff außer Kontrolle, aber der blinde Passagier, ein Oktopus namens Spock, hilft ihnen, das Schiff zu retten. Zurück im Orbit der Erde stellen sie fest, dass inzwischen am Südpol die Polarnacht begonnen hat und der Nordpol in der Sonne liegt. Mit Hilfe dieser Beobachtungen werden die Jahreszeiten erklärt. Die Reise endet am Südpol, wo Vladimir die riesige Pinguin-Familie von James besuchen darf. Am Ende beobachten sie noch das Polarlicht, das aber nicht mehr erklärt wird, sondern neugierig auf weitere astronomische Phänomene machen soll.

Die Show *POLARIS* hebt sich aufgrund ihrer hohen Produktionsqualität deutlich von anderen Kinderproduktionen ab. Dies kann anhand einiger Kriterien deutlich festgemacht werden: In dieser Show gibt es sehr viel Witz auf unterschiedlichsten Ebenen: Für die erwachsenen Zuschauer bietet die Show diverse Parodien auf die *STAR TREK*-Filme und -Serien, 2001 – ODYSSEE IM WELTALL (2001: A SPACE ODYSSEY, Stanley Kubrick, UK/USA 1968) und andere Science-Fiction-Filme. Zusätzlich ist immer noch genug kindgerechter Humor enthalten, so dass diese Show klar die Kriterien von Familienunterhaltung erfüllt – ähnlich wie das von Kino-



2 Zu Hawaii-Gitarrenklängen im Saturnring. (Quelle: POLARIS)

Kinderfilmen bekannt ist. Ebenfalls ähnlich zu Animations-Kinofilmen ist der Wechsel von ruhiger Handlung und Action-Szenen (wie die Achterbahnfahrt durch das Eis oder die Beinahe-Kollision mit einem der Brocken des Saturnrings).

Erwähnenswert ist auch die Qualität der Sprecher, die hier klar als hervorragend einzustufen ist. Dies gilt sowohl für die französischen als auch für die englischen Sprecher. Die Umsetzung der gesamten Show – und damit auch der guten schauspielerischen Leistung – erfolgte mit 3D-Software. Die Figuren sind also voll animiert und passen damit gut in die ebenfalls 3D-modellierte Umgebung. Im Computer animierte Figuren sind ein Trend, der gerade in Planetariums-Kinderprogrammen immer häufiger zu beobachten ist. Der Grund, auch dies hier explizit aufzuführen, ist die hohe Animationsqualität dieser Produktion: Wie in einer Animationsfilmproduktion wurde hier *Motion-Capturing* genutzt, so dass sich die Figuren natürlich bewegen – und das sogar in Schwerelosigkeit. Mit ihrer guten Mimik-Animation und lippensynchronem Sprechen zeugt die Show außerdem von einem hohen Produktionsaufwand.

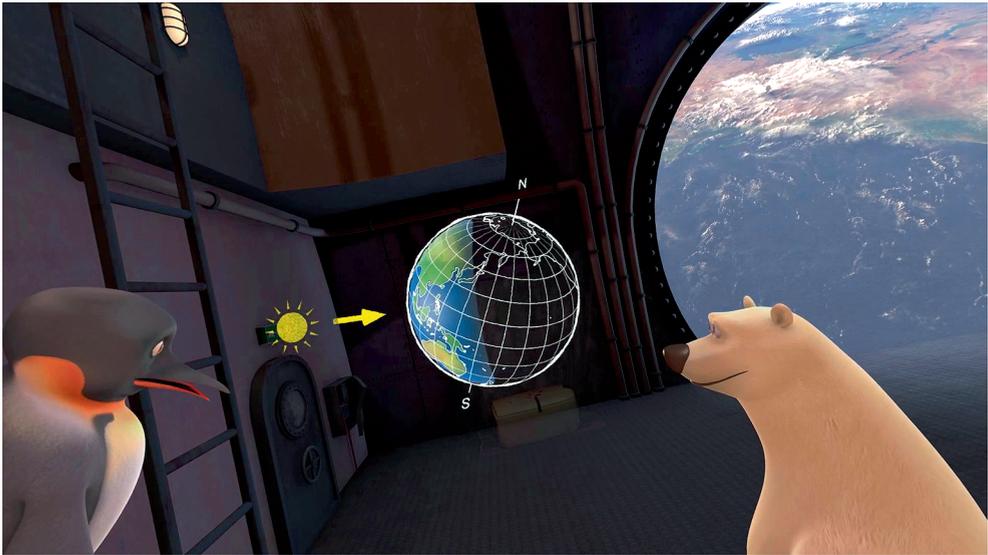
Ebenso wie die sonstige Umsetzung ist auch die Musikauswahl zu loben: Neben «An der schönen blauen Donau» (Johann Strauss) beim ersten Mal Schwerelosigkeit ist in den Saturnringen eine Hawaii-Gitarre zu hören, was eine seltsame aber gleichzeitig sehr gut passende Atmosphäre erzeugt.

Die Produktion ist also durchgehend von hoher Qualität und setzt neue Maßstäbe im Bereich Storytelling und Showqualität in der Kuppel.

Die spannende Frage bleibt also, ob auch die Art und Weise der Vermittlung astronomischer Inhalte hier dem Qualitätsanspruch genügt. Diese Frage lässt sich am besten beantworten, wenn man die Zielgruppe bzw. bei Kindershow das Zielalter analysiert hat. Diese Analyse ergibt sich aus den vermittelten Inhalten. Die Menge angesprochener Themen ist hierbei sogar recht umfangreich: Struktur von Planetenoberflächen, unterschiedliche Typen von Planeten im Sonnensystem, Jahreszeiten mit dem Lauf der Erde um die Sonne und polare Kältezeiten.

Diese Menge der Inhalte ist trotz des leichten Daherkommens nicht trivial und setzt eine Menge Abstraktionsvermögen der jüngeren Zuschauer voraus. Auch hier tritt wieder das Problem auf, dass einige Informationen langsam und ruhig, andere sehr schnell vermittelt werden: Die Jahreszeiten werden in weniger als einer Minute erklärt und die Erklärung setzt voraus, dass die Kinder bereits wissen, dass sich die Erde um die Sonne bewegt und dass die Erdachse geneigt ist.

Eine starke Reduktion der Erklärungen erfolgt bei der Reise zu den Planeten: Auf die Reisedauer und damit die Entfernung der Planeten zueinander wird nur sehr bedingt eingegangen, erst ganz am Ende wird deutlich, dass die Protagonisten in



3 James erklärt Vladimir die Polarnacht. (Quelle: POLARIS)

ihrem U-Boot-Raumschiff mindestens ein halbes Jahr unterwegs waren.

Das nötige Abstraktionsvermögen der jüngeren Zuschauer lässt vermuten, dass sich diese Veranstaltung erst für Kinder ab 8 oder vielleicht sogar 10 Jahren eignet. Auf der anderen Seite bietet die Show genug visuelle und inhaltliche Reize auch für Kinder ab 6 Jahren. Die Untergrenze ist also schwer festzulegen und liegt sicherlich in der Einschätzung eines jeden Planetariumsleiters, der die Show ins Programm nimmt. Grundsätzlich sind alle Fulldome-Shows für Kinder unter 6 Jahren nicht geeignet, da das Medium visuell stark fordert und zusätzlich viele kleine Kinder Angst im Dunkeln haben.

Eine sehr positive Eigenschaft, die auch ein Argument für eine niedrige Alterseinstufung darstellt, ist das Fehlen eines Bösewichts oder Monsters: Die Show enthält also keine angsteinflößenden Figuren. Auch dies ist ein Merkmal, das sich hervorzuheben lohnt, kennen wir doch selbst aus dem Kino nur wenige weitere Beispiele von Filmen, die ohne das hollywood-typische Schwarz-Weiß-Denken eine interessante Geschichte erzählen.

Die Obergrenze der Alterseinstufung ist daher leichter festzulegen, denn im Gegensatz zu anderen Kindershows eignet sich diese Show auch für Erwachsene – schon allein aufgrund des bereits oben beschriebenen Unterhaltungswertes.

Ein letzter Punkt ist noch hervorzuheben: Die gesamte Visualisierung der Show ist stark gerichtet,

die gesamte Kuppel wird also für die Visualisierung nur selten wirklich genutzt, eher spielt sich alles im «vorderen» Drittel ab. Damit ist diese Show eher in den Bereich des Kuppel-Kinos (wie *Imax Dome*) einzuordnen. Dies ist sehr schade, denn es hätte in verschiedenen Szenen die gesamte Kuppel leicht ausgenutzt werden können. Vielleicht wurde die Entscheidung zur der visuellen Umsetzung auf diese Art auch motiviert durch die Umsetzung in Stereo3D, das in Fulldome-Shows als schwierig umzusetzen gilt (vgl. Ziche/Bradbury/Hazelden 2013).

Die Veranstaltung ist 25 Minuten lang, wird von der französischen Fulldome-Firma RSA Cosmos vertrieben und ist zurzeit (Stand: Mitte 2015) mit französischem und englischem Ton und wahlweise in 2D oder Stereo3D erhältlich.

#### Literatur

Rienow, Jürgen (2014): *Visuelle Voraussetzungen für Immersion in Fulldome-Umgebungen*. Odense: Institut for Design og Kommunikation, Syddansk Universitet. Online unter:

<http://static.sdu.dk/mediafiles//3/8/3/%7B3838A84F-A884-4932-8D2F-7A751F55964D%7DPhdThesis%20JR.pdf> [14.09.2015].

Ziche Roberto/Bradbury, Aaron/Hazelden, Andrew (2013): Fulldome 3D for everyone. In: *Fulldome-Database*, online: <http://www.fddb.org/fulldome-3d-for-everyone-part-15/> [14.09.2015].