



Autor

Andreas Müller

Titel

# DIE WISSENSCHAFT SCHLÄGT ZURÜCK!

Kinofilme im  
Faktencheck

KOMPLETTMEDIA

komponiert wurde, sondern um bekannte klassische Musik.

Auch wenn mich persönlich die »Odyssee im Weltraum« nicht in den Bann gezogen hat, so muss man dem Klassiker des Science-Fiction-Kinos zugutehalten, dass er großen Wert auf Realismus und physikalische Korrektheit legt. Hier zischt und brummt kein Raumschiff. Den Machern war es auch wichtig, dass die Raumflugzeuge realistisch sind. So kamen sehr ausgefeilte Modelle zum Einsatz. Die Filmcrew machte aufwendige Kamerafahrten, die am Modell vorbeiführten. Der Außenbordeinsatz (sogenannte EVAs für *extravehicular activity*; darauf kommen wir noch) ist echt gut gemacht. Alles sieht sehr realistisch aus – und das ziemlich genau ein Jahr vor der Mondlandung. Handwerklich gibt es demnach an »2001: Odyssee im Weltraum« nichts auszusetzen.

Auch die Oscar-prämierten visuellen Effekte waren beeindruckend umgesetzt. Bitte bedenken Sie, dass Kubricks Werk etwa zehn Jahre vor »Star Wars« gemacht wurde. Die technischen Möglichkeiten waren da deutlich begrenzter. Bowmans Flug durch das »Sternentor« mutet an wie eine Reise durch ein Wurmloch und ist vor dem Hintergrund moderner Filme auch heute noch sehenswert.

Die Kritik – auch meine – entzündet sich wohl daran, dass der Film dem Zuschauer viel Interpretation überlässt. Die Message wird nicht mit der Holzhammer-Methode eingeprengelt, sondern muss mühsam ergrübelt werden, indem man die Bildsprache und Anspielungen deutet. Klar, das ist anstrengend. Ich würde sogar so weit gehen zu sagen, dass man ohne Zusatzinfos »2001: Odyssee im Weltraum« nicht in vollem Umfang verstehen kann.

So gab es Gespräche des Regisseurs mit dem US-Astronomen Carl Sagan zum Thema Aliens. Im Film wird es nicht explizit klar, dass die Monolithen offenbar von einer außerirdischen Intelligenz gebaut wurden. Kubrick verzichtete auf die explizite Darstellung von Aliens. Sie haben weder Gestalt noch Form, sondern bestehen aus reiner Energie und Intelligenz. Über die Monolithen nahmen sie Kontakt mit der Menschheit auf und beeinflussten ihre Entwicklung. Kubrick hat das sehr subtil und unterschwellig dargestellt. Abschließend halten wir fest: Kubricks Werk ist das, was die meisten Filme des Genres nicht sind: Kopfkino.



**Titel** »Gravity«

**Erscheinungsjahr** 2013

**Regie** Alfonso Cuarón

**Schauspieler** Sandra Bullock, George Clooney

**Unterhaltungswert** 5/5. Mitfiebern bis zum Schluss!

**Auweia-Faktor** 1/5. Ich sage nur: die Träne.

**Science-Faktor** 5/5. Wissenschaftlich höchst verzückend!

**Größter Aufreger** George Clooney stirbt einen sinnlosen Tod.

**Besonderes** Extrem wirklichkeitsnahe Darstellung des Weltraums

**Auszeichnungen** 7 Oscars (u. a. für Regie, visuelle Effekte, Kamera)

## Zur Handlung von »Gravity«

Im Science-Fiction-Film »Gravity« kam auf bedrückend realistische Weise rüber, wie leer, kalt, dunkel und lebensfeindlich der Weltraum ist. Im Film geht es darum, ob Astronauten, deren Spaceshuttle nach einem katastrophalen Unfall zerstört wurde, wieder zur Erde zurückkehren können.

Bullock spielt die medizinische Ingenieurin Dr. Ryan Stone. Clooney ist der Astronaut Matthew Kowalski und ein alter Weltraum-Hase. Die beiden waren mit einem Spaceshuttle namens »Explorer« in eine erdnahe Umlaufbahn geflogen. Der Name des Shuttles ist erfunden – genauso wie der Name der Mission: STS-157. Die NASA hatte das Space-Shuttle-Programm eingestellt. Das letzte Shuttle war die

*Atlantis*, und es landete am 21. Juli 2011 nach dem Ende der Mission STS-135. Der Film ist sehr realitätsnah, weil das Kürzel STS für *Space Transportation System* tatsächlich für Shuttle-Missionen verwendet wird.

## Das Weltraumteleskop Hubble (HST)

Das HST wird gemeinsam von der US-amerikanischen Weltraumorganisation NASA und dem europäischen Pendant ESA betrieben und kreist seit 1990 um die Erde. Mit dem Weltraumteleskop lässt sich sichtbare, infrarote und ultraviolette Strahlung beobachten. Es kann damit Fotos von Objekten schießen, die so aussehen, wie es uns mit unseren Augen erscheinen würde, falls sie eine gigantische Sehschärfe hätten. Der Durchmesser des Hauptspiegels des Teleskops (»Öffnung«) bestimmt maßgeblich, wie scharf ein Teleskop abbilden kann. Beim HST beträgt der Durchmesser 2,4 Meter. Das ist verglichen mit den Spiegeln der Zehn-Meter-Klasse von den größten erdgebundenen Teleskopen eigentlich nicht viel, aber dadurch, dass sich das HST außerhalb der Erdatmosphäre befindet, kann es wahnsinnig scharfe Bilder schießen. Bei erdgebundenen Teleskopen machen Luftbewegungen die Fotos unscharf – nicht so beim Weltraumteleskop. Die erreichbare Auflösung des HST beträgt 0,05 Bogensekunden. Das entspricht der Größe des Winkels, wenn Sie die Vollmondbreite in 40.000 gleich große Stücke teilen. Theoretisch könnte man mit dem HST von der Erdoberfläche aus Details eines 50-Meter-Einfamilienhauses auf dem Mond scharf abbilden! Benannt wurde das Teleskop nach dem US-amerikanischen Astronomen Edwin Hubble.



► Weltraumteleskop Hubble (Credit: NASA/ESA)

Kowalski und Stone haben die Aufgabe, das Weltraumteleskop Hubble zu reparieren. Dieses Teleskop gibt es wirklich. Astronomen nennen es nur HST, was für *Hubble Space Telescope* steht. Es ist eines der besten und leistungsfähigsten Teleskope, die jemals gebaut wurden. Es kreist in einer Höhe von 550 Kilometern um die Erde. Der Weltraum beginnt laut – an sich willkürlicher – NASA-Definition übrigens in 85 Kilometern Höhe. Vergleichen Sie das mal mit dem höchsten Berg der Welt: Der Mount Everest ist fast neun Kilometer hoch – ab etwa dem Zehnfachen davon sind wir demnach im Weltraum.



Filmszene: Reparatur am Weltraumteleskop Hubble.

In der Anfangsszene werkeln die beiden Astronauten Kowalski und Stone am Weltraumteleskop herum. Moment, hier stutzt der Kenner. Ein Medizin-Astronaut wie Stone darf an einem Teleskop herumschrauben? Hm, ich will Frau Bullock nicht zu nahe treten, aber da sollte man nur jemanden ranlassen, der einschlägige Fachkenntnisse besitzt. Im Film wird erwähnt, dass sie eine sechsmonatige Ausbildung zum *Mission Specialist* habe. Diese Bezeichnung gibt es bei der NASA für Astronauten mit einem klar abgegrenzten Aufgabengebiet, zum Beispiel Medizin. Weiterhin hat die NASA den *Payload Specialist* («Payload» bezeichnet die Nutzlast, also das, was ein Spaceshuttle oder eine Rakete in den Weltraum transportiert, zum Beispiel einen Satelliten oder Nahrung für die ISS), jedoch würde diese Ausbildung keine Trainings in Weltraumspaziergängen oder Raumschifflandungen umfassen. Hier schwächelt das Drehbuch.