

Chemie in Science-Fiction

Thema 3 – Der Wissenschaftler in Science-Fiction

Einführung

In Thema 2 lernten wir bereits einige Wissenschaftler kennen, die wichtige Rollen in Science-Fiction-Filmen spielten. Grundsätzlich scheint es vier allgemeine Arten von Wissenschaftlern zu geben:

1. Wissenschaftler mit guten Absichten, aber das Experiment geht furchtbar schief.
2. Wissenschaftler mit guten Absichten, die sich durch eigene Versuche zum Schlechteren verändern. Manchmal ist das Ergebnis
3. Das wahnsinnige wissenschaftliche Genie, das die Welt vernichten oder versklaven will
4. Der aufgeklärte Wissenschaftler, der die Welt (oder zumindest eine Stadt) von Außerirdischen, Monstern oder wahnsinnigen Wissenschaftler erlöst

Die Rolle und das Porträt des Wissenschaftlers, wie sie in Science-Fiction-Filmen dargestellt werden, spiegeln abwechselnd den (sozialen) Respekt, die Autorität, Verantwortung, das Verständnis, die Besorgnis oder die Wahrnehmung der wissenschaftlichen Arbeit in ihren jeweiligen Zeiten.

Und als Vertreter der Wissenschaft und der wissenschaftlichen Arbeit, die sie in dem Film repräsentieren, werfen die Filme auch ein Licht auf die Wahrnehmung der Naturwissenschaften an sich in ihrer jeweiligen Zeit.

Darüber hinaus handeln die Filme zusammen mit dem Bild des Wissenschaftlers - absichtlich oder nicht - über [Gender Aspekten](#), die Rolle der Behörden, Fragen der Moral, Zeitgeschehen und wissenschaftlichen Standards, anthropozentrischen Weltbild, Monokausalität versus mehrdimensionale Sicht, etc.

Mit der Fokussierung auf die Wissenschaftler werfen wir dabei nun einen Blick auf die folgenden Filme:

"Formicula", 1954, schwarz-weiß, 89 Minuten, Regisseur Gordon Douglas. In der Wüste von Nevada, wo die USA eine Atombombe getestet haben, haben radioaktive Strahlen kleinen Ameisen in gigantische gefährliche Monster verwandelt, die alles, was sie treffen, töten. Ein Biologe gibt schließlich den entscheidenden Hinweis, und mit militärischer Gewalt können die Ameisenköniginnen zerstört werden.

"Tarantula", 1955, Regie von Jack Arnold, ist ein Schwarz-Weiß-Film, 77 Minuten lang. Der Film handelt von einem Biologen, der versucht, die Lebensmittelknappheit zu verhindern. Er erfindet einen speziellen Nährstoff, der Tiere um ein Vielfaches ihrer normalen Größe wachsen lässt. Nachdem eines dieser Tiere im Labor, eine Tarantel, befreit ist, wächst es ins Riesenhafte und sorgt für Zerstörung. Der Film wurde in den 50er Jahren während der McCarthy-Ära in den USA gedreht.

"Das Geheimnis des steinernen Monsters", 1957, Regie John Sherwood, ist ein Science-Fiction-Film nach einer Erzählung von Jack Arnold und Robert M. Fresco. Ein Meteor stürzt in der Wüstenregion von San Angelo, Kalifornien, ab. Der Meteor wächst und



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



Chemie in Science-Fiction

vermehrt sich nicht nur zu schwarzen Monolithen von gewaltigen Ausmaßen, er versteinert bei Berührung Menschen in Stein, und setzt so Wissenschaftler Dave Miller, Leiter des geologischen Büros, in Aktion.

"Andromeda – Tödlicher Staub aus dem All", 1971, ein US-amerikanischer Science-Fiction-Film, Regie Robert Wise, der auf dem Buch von Michael Crichton basiert. Im Film untersucht ein Team von Wissenschaftlern einen tödlichen Organismus außerirdischen Ursprungs, der eine schnelle, tödliche Blutgerinnung verursacht.

"Spider-Man 2", 2004, Regie von Sam Raimi, ist ein Science-Fiction-Film, der auf der fiktiven Marvel Comic-Figur Spider-Man basiert. Der wichtigste Wissenschaftler in diesem Film ist Dr. Otto Octavius, der nach einem fehlgeschlagenen Experiment und dem Tod seiner Frau wahnsinnig wird und Chaos verursacht.

"Fantastic Four: Rise of the Silver Surfer", 2007, Regie Tim Story, ist ein Science-Fiction-Film, der auf den Fantastic Four Comics basiert. Die Handlung dreht sich um Wissenschaftler Reed Richards von den Fantastic Four (die Guten) und Wissenschaftler Victor von Doom (der Böse), die zusammenarbeiten, um die kosmische Kraft Galactus zu bekämpfen.

"Splice", 2009, Regie von Vincenzo Natali, handelt von einem jungen Wissenschaftler-Paar, das in ihrer Arbeit - dem Verschmelzen der DNA von verschiedenen Tieren zu neuen Hybrid-Tieren für den medizinischen Gebrauch - menschliche DNA einsetzt. Ihre Entscheidung, menschliche DNA in einem Hybriden zu nutzen, um Wissenschaft und Medizin zu revolutionieren, führt zu unerwarteten Ergebnissen.

Mit Ausnahme der TV-Serie "Torchwood" sind die Serien "Bones" und "CSI" nicht wirklich Science-Fiction. Doch bei näherer Betrachtung der Laboratorien und Ausrüstung, die in diesen Serien vorgestellt werden, wird deutlich, dass die Technologie in den Serien - auch wenn sie plausibel und nicht weit hergeholt erscheint – Science-Fiction ist. Um einen Eindruck über die Wissenschaftler, die in diesen Serie dargestellt werden, zu bekommen, werfen wir einen Blick auf die folgenden Filme:

"Bones"

Staffel 1, Film 8: Das Mädchen im Kühlschrank

Staffel 2, Film 5: Der Lügner in der Lauge

Staffel 2, Film 20: Eine leuchtende Leiche im alten Steinhaus

"Torchwood"

Staffel 2, Film 6: Nebenwirkungen

"CSI: Crime Scene Investigation (Las Vegas)"

Staffel 1, Film 14: Knochenarbeit

Staffel 1, Film 19: Mutterliebe

Chemie in Science-Fiction

Aktivitäten

Aktivität 1

Werfen Sie einen genaueren Blick auf die Wissenschaftler und ihrer Assistenten in den Filmen und überprüfen Sie:

- Was ist deren Beruf oder welche Art von Wissenschaft repräsentieren sie?
- Sind die Wissenschaftler in einem Unternehmen oder einer Organisation beschäftigt sind oder sie unabhängig und selbständig?
- Was ist ihr Status (Abteilungsleiter, Ingenieur, Wissenschaftler, Mitarbeiter)?
- Arbeiten sie allein oder im Team?
- Welche Menschen werden dargestellt? Berücksichtigen Sie Alter, Geschlecht, ob sie verheiratet o sind der haben einen Partner haben, lernen wir etwas über ihr Privatleben?
- Und last, but not least: Sind die Wissenschaftler am Ende des Films immer noch die gleichen?

Aktivität 2

Überprüfen Sie die Rolle der Frauen und Wissenschaftlerinnen in den Filmen:

- Spiegeln die Filme der 50er und 60er Jahren die Realität von Wissenschaftlerinnen in diesen Zeiten wieder?
- Es gab natürlich [Wissenschaftlerinnen](#) , aber wie war ihre Repräsentation und Präsenz in der Welt der Wissenschaft.
- Wie waren die Chancen der Frauen, Wissenschaftler in jenen Zeiten zu werden, und wie sind die Chancen heute?

Und verpassen Sie nicht den Film:

"Angriff der 20-Meter-Frau", 1993, Farbe, Remake des 50er Jahre B-Movie, 85 min, Regie Christopher Guest. Eine Begegnung mit einem UFO hat Nancy, dem weiblichen Star des Films, eine außergewöhnliche Fähigkeit gegeben. Wenn sie wütend wird, kann sie zu einer Höhe von 20 Meter wachsen und Rache an ihrem Mann und anderen Personen nehmen. Sie entführt ihr Mann in dem UFO und versucht, ihn vom Macho zu einem gebildeten Partner umzuerziehen. Der Film ist eine hervorragende Möglichkeit, eine Unterrichtseinheit über feministisches Bewusstsein, der Rolle von Frauen in diesen Filmen (und warum UFOs notwendig sind, um Dinge in Gang zu bringen) zu beginnen.

Chemie in Science-Fiction

Aktivität 3 (Klassenraum / Gruppenaktivität)

Die meisten der genannten Filme sind ein guter Ausgangspunkt, um die Rolle und Funktion heutiger Wissenschaftler zu diskutieren. Beginnend mit den Fragen von Aktivität 1 und dem Vergleich der Filme aus den 50er Jahren mit Filmen von heute (vor allem der TV-Serie) zeigt sich - in sehr vereinfachter Form - eine Verlagerung von dem einsamen männlichen Wissenschaftler hin zu gemischten Teams von Wissenschaftlern die ein Problem gemeinsam angehen.

Dieser Vergleich kann wieder als Ausgangspunkt genommen werden, um die Filme mit dem realen Leben zu konfrontieren. In diesem Zusammenhang könnten z.B. Schüler Universitäten, Forschungslabors, oder Industrien besuchen und Wissenschaftler und Assistenten über ihre Arbeit interviewen.

Übungen

Übung 1

Nehmen Sie einen der Filme oder einen aus den TV-Serien.

Haben die Wissenschaftler wissenschaftliche Methoden angewandt, um ihre Probleme zu lösen?

Übung 2

Werfen Sie einen genaueren Blick auf die Riesenameisen in "Formicula" oder der Riesenspinne in "Tarantula". Gibt es eine Grenze für die Größe von Insekten und Spinnen oder könnten sie auf diese Größe anwachsen, sofern sie die richtige Behandlung bekommen?



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



Chemie in Science-Fiction

Antworten

Antwort Übung 1

Normalerweise brauchen wissenschaftliche Arbeit und wissenschaftliche Methoden eine lange Zeit und sind etwas mühselig (ganz im Gegenteil zu der Arbeit, wie sie in den Filmen dargestellt wird). Wenn Sie nicht sicher sind, was wissenschaftliche Methoden sind, überprüfen Sie den folgenden [Wikipedia Artikel](#) oder überprüfen Sie diese [Website](#).

Antwort Übung 2

Es gibt in der Tat eine Grenze für die Größe. Was verursacht die Grenze? Vor Millionen von Jahren wurden die Insekten erheblich größer. In prähistorischer Zeit hatten einige Libellen zum Beispiel eine Spannweite von etwa 70-75 cm. Wie konnte das sein?

Tipp: Checken Sie Atmung und Exoskelett...



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme



Chemie in Science-Fiction

Links

Abgesehen von Wikipedia-Einträgen können die folgenden Websites interessant und nützlich sein, um das Thema Wissenschaft (und Chemie) in Science-Fiction zu erforschen:

<http://www.tu-harburg.de/b/hapke/populaer.html> (Deutsch)

Handelt im weitesten Sinne von Chemie in Literatur. Enthalten ist auch ein kurzer Abschnitt zu Chemie und Science-Fiction.

www.chymist.com/Science%20and%20Science%20Fiction.pdf (Englisch)

Eine kleine Zusammensetzung von David A. Katz zu Science-Fiction Büchern und Filmen, die mit Chemie zu tun haben.

<http://www.filmsite.org/sci-fifilms.html> (Englisch)

Film-Website, die auch Science-Fiction-Filme behandelt.

<http://www.imdb.com/chart/scifi> (Englisch)

Film-Datenbank, die auch Science-Fiction-Filme behandelt.

<http://fathom.lib.uchicago.edu/2/21701757> (Englisch)

The Biology of B-Movie Monsters. Unterhaltsamer und guter Artikel von Michael C. LaBarbera über wissenschaftliche Schnitzer in Science-Fiction und Horror-Filmen.