

ZU DIESEM HEFT

Hört man Hollywood, so denkt man an Filme, Schauspieler, Glamour, die Hollywood-Hills und den dortigen Hollywood-Schriftzug – und je nach Gossip-Kenntnissen an Partys und Skandale. Für viele junge und nicht mehr ganz so junge Schauspieler war und ist Hollywood der Ort, an dem Karriereträume wahr werden sollen. Woran man bei Hollywood aber zunächst nicht denkt, ist Biologieunterricht. Auch wenn der Einsatz von Filmen im Biologieunterricht eine lange Tradition hat, so gehören dazu selten Spielfilme. Mit diesem Heft möchten wir eine Lanze brechen für die Beschäftigung mit fiktionalen Filmen, aber auch mit den mittlerweile immer prominenter platzierten TV-Serien (z. B. CSI-Serien, Dr. House, Breaking Bad), in denen Biologie thematisiert wird.

Oft wird Biologie in Filmen in Form von Science-Fiction präsentiert, werden also – häufig in der Zukunft – reale wissenschaftliche Möglichkeiten mit fiktionalen Ideen angereichert und deren Konsequenzen in einem Film durchgespielt. Dieses kreative Spiel mit dem Möglichen oder auch Unmöglichen ist es, was heutige Wissenschaftler fasziniert, wenn sie an die Science-Fiction-Filme ihrer Kindheit und Jugend denken. Im Unterricht können die Filme dazu dienen, Mögliches von Unmöglichem zu unterscheiden und dafür biologisches Wissen zu nutzen, zu erweitern und kreativ anzuwenden. Biologie in Filmen beschränkt sich aber nicht auf Science-Fiction. Eine ganze Reihe von Filmen verarbeitet biologische Inhalte in nahezu realistischer Weise, ohne dabei den Charakter des Spielfilms aufzugeben. Dass damit Besucher ins Kino gelockt werden, zeigen Filme wie „Honig im Kopf“ (2014) oder „A Beautiful Mind“ (2001).

Im Heft zeigen wir an Beispielen auf, wie vielfältig Spielfilme im Biologieunterricht eingesetzt werden können. Dabei dienen die Beispiele auch als Anregungen dafür, eigene weitere Ideen für den Spielfilmeinsatz zu entwickeln. Als Steinbruch hierfür lohnt der Blick in den Basisartikel. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Steffen Schaal & Holger Weitzel



Mehr Wissen mit
unterricht-biologie.de

Die Kurzfassungen aller Beiträge
finden Sie unter www.fr-v.de/ub53413



Foto: BEAUTYofLIFE/Fotolia.com

15

Alle Mann unter Deck!

Ein typischer Pirat trägt Augenklappe! Oft verbirgt sich darunter jedoch ein völlig gesundes Auge. Die Piratenklappe ist nicht nur schmückendes Beiwerk, sondern bewirkt, dass das Auge dunkeladaptiert ist. Das erspart lange Adaptationsphasen, wenn es in die schummrige Dunkelheit unter Deck geht.

BASISARTIKEL

Steffen Schaal | Holger Weitzel

2 Biologie in Hollywood-Filmen – ein Steinbruch für den Biologieunterricht?!

UNTERRICHTSMODELLE

Holger Weitzel | Sarah Gogolin | Sabrina Mathesius

Sek. I **9 Arielle – Fisch oder Säugetier?**

Susann Koch | Maximilian Göhner

Sek. I **15 Alle Mann unter Deck!**

Steffen Schaal | Antony Crossley

Sek. I/II **20 Transporter 3 – was der menschliche Körper aushält**

Holger Weitzel

Sek. II **27 Der Hulk – vom Film zur Realität**

Bianca Reinisch | Maria Manerowski | Wolfgang Ruppert

Sek. II **35 „Die Insel“ – Klone als Lebensversicherung**

Andreas Knauer

Sek. I/II **41 Synchronsprecher gesucht**



Foto: Steffen Schaal

20

Transporter 3 – was der menschliche Körper aushält

In vielen populären Actionfilmen sind die Protagonisten physischen Belastungen durch Schläge, Sprünge oder Stürze ausgesetzt. Die Modellierung der auf den menschlichen Körper wirkenden Kräfte verdeutlicht, wie weit Wirklichkeit und Fiktion oft auseinanderliegen.



Foto: Universal/Alistarpl.com

27

Hulk – vom Film zur Realität

Unter Stress wird der Bio-Wissenschaftler Bruce Banner zum riesigen, grünen Hulk mit Superkräften. Das starke und schnelle Wachstum seiner Skelettmuskulatur wirft Fragen zum Muskelwachstum, dessen molekularer Kontrolle und zu der – manchmal missbräuchlichen – Anwendung des Wissens auf.

AUFGABE PUR

Wolfgang Klemmstein

44 Wirksame Konkurrenz

Wolfgang Klemmstein

45 Ausweichmanöver

MAGAZIN

47 Kurzmeldungen

48 Impressum

49 Vorschau

MITARBEIT ERWÜNSCHT

Saumbiotopie

Hrsg. Prof. Dr. Wilfried Probst, Oberteuringen

Viren

Hrsg. Wolfgang Ruppert, Dreieich

Myth Busters: Biologische Märchen und Wahrheiten

Hrsg. Prof. Dr. Steffen Schaal, Ludwigsburg

Bitte melden Sie sich bei der Redaktion
unter redaktion.ub@friedrich-verlag.de
oder unter 0511/40004-401

NEU!



UNTERRICHT Biologie digital

+ Mit editierbaren Arbeitsblättern

Mit dieser Ausgabe erscheint *Unterricht Biologie* erstmalig auch in einer digitalen Version, die auf allen mobilen Endgeräten wie Smartphones und Tablets und auf dem Rechner lesbar ist. Abonnenten erhalten den Zugang zur digitalen Version kostenlos zu ihrem Abonnement hinzu. Zusätzlich stellt die digitale Zeitschrift Arbeitsblätter in einer editierbaren Word-Version zur Verfügung, sodass sie an die Bedürfnisse verschiedener Lerngruppen angepasst werden können.