

WISSENSCHAFTSFESTIVAL KARLSRUHE

# EFFEKTE

**KARLSRUHE SCIENCE FILM DAYS**

**30.06. bis 02.07.2015, jeweils 19.30 Uhr**



# Dienstag, 30. Juni 2015

Die »Karlsruhe Science Film Days« (KSF) feiern ihre Premiere mit einer deutschen Uraufführung. Zum Auftakt des dreitägigen Festivals wird der zweite Teil des Dokumentarfilms *Uran und Mensch – Ein gespaltenes Verhältnis* (2015) des mehrfach ausgezeichneten australischen Regisseurs Wain Fimeri gezeigt. Fimeri schickt in seinem Film den bekannten YouTuber Derek Muller (*Veritasium*) auf die Spuren des umstrittenen Elements. Im Anschluss an die Wissenschaftsfilm-Premiere greifen Expertinnen und Experten das Thema auf und überführen dieses in eine kontroverse Podiumsdiskussion über die Vorteile und Gefahren von Uran.

**Moderation:** Markus Brock

## 19.30 Uhr **Wissenschaftsfilm-Premiere**

*Uran und Mensch – Ein gespaltenes Verhältnis* (ZDF/ARTE)  
Teil 2: *Ein Metall verändert die Welt*;  
Australien/Deutschland/USA 2015, 52 Min.,  
Regie: Wain Fimeri; mit Derek Muller

## 20.30 Uhr **Podiumsdiskussion**

bionerd23 | YouTuberin  
Dr. Gerhard Frank | KIT-Experte für Sicherheit  
und Umwelt  
Günter Wippel | Vertreter der Arbeitsgruppe  
uranium-network.org

**Veranstaltungsort:** Pavillon im Schlossgarten

# Mittwoch, 1. Juli 2015

Anlässlich der ersten KSF) zeigen wir eine Auswahl der besten Beiträge aus der letzten Edition des Wiener Filmfestivals zum Thema Synthetische Biologie, BIO•FICTION. Im Anschluss an die Vorführung diskutieren die Kulturphilosophin Dr. Katherina T. Zakravyky, der Koordinator des EU-Projekts SYNENERGENE Christopher Coenen und der Künstler Sascha Pohflepp über Sinn und Zweck der Synthetischen Biologie und über die Rolle der Künste in der öffentlichen Diskussion. Die Initiatoren von BIO•FICTION Markus Schmidt und Camillo Meinhart werden die Anwesenden per Videobotschaft begrüßen.

19.30 Uhr **BIO•FICTION@KARLSRUHE:**  
**Science Art Film Festival**  
Film-Screening



**BIO•FICTION**  
SCIENCE ART FILM FESTIVAL

**21.15 Uhr**     **Podiumsdiskussion mit Vertreterinnen und Vertretern aus Wissenschaft und Kunst**  
Dr. Katherina T. Zakravsky | Kulturphilosophin und Mitglied der BIO•FICTION-Filmjury (Moderation)  
Christopher Coenen | Koordinator des EU-Projekts SYNENERGENE  
Sascha Pohflepp | Künstler

**Veranstaltungsort:** Max-Auerbach-Hörsaal,  
Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe

## Donnerstag, 2. Juli 2015

Nach der Sichtung mehrerer hundert Webvideos haben die Veranstalter der KSFJ die große Vielfalt des Wissenschaftsfilms im Internet in zehn Kategorien für Euch herausdestilliert: von Monolog über Animation und Dokumentation bis hin zu Untergattungen wie Live Drawing oder Time Lapse – wir präsentieren herausragende Wissenschaftsfilme von YouTube, die den Motivationsschub einer Nominierung verdient haben.

Im Anschluss an diese Feier des Wissenschaftsfilms werden die Finalistenbeiträge des Videowettbewerbs »Filme Deine Zukunftsstadt« vorgeführt. Die Gewinner können sich auf eine Blackmagic Pocket Cinema Camera (1. Platz), ein iPad 2 (2. Platz) und eine GoPro 3+ (3. Platz) freuen.

**Moderation:** Christoph Krachten

**19.30 Uhr**     **Nominierung der 10 besten Wissenschaftsfilme im Internet 2014/15**

**21.00 Uhr**     **Vorführung der Finalistenbeiträge des Videowettbewerbs »Filme Deine Zukunftsstadt«**  
Preisverleihung und Diskussion mit dem Publikum

**Veranstaltungsort:** ZKM | Medientheater

# URAN UND MENSCH – EIN GESPALTENES VERHÄLTNIS

**Teil 2: Ein Metall verändert die Welt**  
Australien/Deutschland/USA 2015, 52 Min.  
Regie: Wain Fimeri; mit Derek Muller

Anfang des 20. Jahrhunderts war Uran weitgehend unbekannt, doch binnen knapp 40 Jahren wurde dieses Element zu einem ersehnten und zugleich gefürchteten Material. Uran wird in der Energiegewinnung und in der Medizin, aber auch für den Bau von Kernwaffen eingesetzt. Im Wain Fimeris Dokumentarfilm geht der bekannte YouTuber Derek Muller (*Versitasium*) auf die Suche nach den Verheißungen und Abgründen des Urans. Der Film feiert seine deutsche Premiere im Rahmen der Eröffnung der »Karlsruhe Science Film Days«.

## REINVENTING THE DODO

Niederlande 2013, 03:08 Min., OmU  
Regie: Steven van Eekelen

Was würde passieren, wenn ein längst ausgestorbenes Lebewesen wieder zum Leben erweckt wird? Steven van Eekelen spielt das Szenario in seinem Film *Reinventing the Dodo* am Beispiel des Dodos nach, der seit 1690 als ausgestorben gilt. Die Methoden des Lesens und Schreibens von DNA sind auch für einige Forscher der Synthetischen Biologie von großem Interesse. Die Züchtung eines ausgestorbenen Organismus im Reagenzglas schafft neue Möglichkeiten und kann dazu beitragen, Krankheiten oder den Verlauf der Evolution besser zu verstehen, birgt aber auch Gefahren.

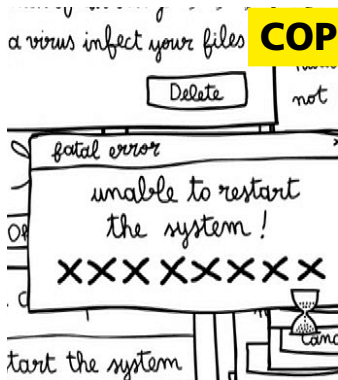
Wie würde sich ein geklonter Dodo in der heutigen Umwelt verhalten und was würde passieren, wenn er den Erwartungen der Forscher nicht entsprechen kann?



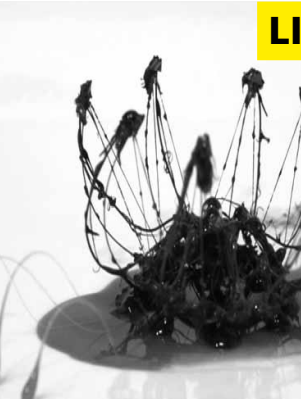
## COPY & CLONE

Frankreich 2010, 03:15 Min.,  
Regie: Louis Rigaud

Der Animationsfilm von Louis Rigaud präsentiert ein äußerst ernstes Thema mit einer guten Dosis Humor. Der Zeichentrickfilm zeigt die Auswirkungen der Biotechnologie auf die Tierlebensmittelindustrie am Beispiel der Computerbefehle »copy« und »paste«. Was würde passieren, wenn die Synthetische Biologie ein exponentielles Wachstum der Tierlebensmittelproduktion veranlassen würde?



## LIVING FOOD



Großbritannien 2013, 00:55 Min.,  
Regie: Minsu Kim

Living Food ist eine experimentelle Reise in die zukünftige Welt der molekularen Haute Cuisine. Das Setting zeigt einen exklusiv gedeckten Tisch mit drei verschiedenen Gerichten. Doch das Menü ist alles andere als gewöhnlich: Die Zutaten bewegen sich, scheinen zu atmen und zu leben. Minsu Kim interessiert das Potenzial, das Synthetische Biotechnologien für das Kreieren von Lebensmitteln als Träger von ästhetischen und sinnlichen Wahrnehmungen mitbringen.

## EUGENE

USA 2014, 16:05 Min., OmU  
Regie: Catalina Hoyos-Restrepo

Eugene Bennett ist Genforscher und hat eine Obsession: die erfolgreiche Fortführung seines genetischen Erbguts. Während Eugene Paare humangenetisch berät, versucht er, seine eigene familiäre Abstammungslinie vor inkompatiblen genetischem Material zu schützen.

Die Situation wird problematisch als Harry, Eugenes jüngerer Bruder, seine neue Freundin zum Thanksgiving-Dinner vorstellt – in der Hoffnung, ihr einen Heiratsantrag zu machen, noch bevor Eugene die DNA der beiden vergleichen kann.

Doch Eugene ist schneller und muss dann, mit dem Besitz einer DNA-Probe der Freundin, entscheiden, was ihm wichtiger ist: die Bewahrung seines genetischen Erbguts oder das junge Liebesglück seines Bruders.



## BIOLUMINESCENT STREETLAMPS



Niederlande 2013, 02:22 Min., OmU  
Regie: Steven van Eekelen

Synthetische Biologie kann eine Welt voller neuartiger Möglichkeiten eröffnen. So ist die Entwicklung von selbstleuchtenden Pflanzen, die anstelle von Straßenlaternen im Dunkeln einsatzbereit wären, eine Neuerung, die bereits über die Erprobungsphase hinausgeht.

Durch die Kreuzung der DNA eines zur Biolumineszenz fähigen Lebewesens kann wie z.B. dem Glühwürmchen, mit der DNA einer bestimmten Pflanze, kann diese zum Leuchten gebracht werden.

Der Animationsfilm *Bioluminescent Streetlamps* von Steven van Eekelen zeichnet ein fantastisches Bild einer Stadt, die durch biolumineszente Pflanzen beleuchtet wird.

## HYBRIS



Niederlande 2014, 06:22 Min., OmU  
Regie: Arjan Brentjes

Was wird aus der Liebe, wenn man ewig lebt? In einer 1960er-Jahre-Talkshow diskutieren ein Talkmaster und ein Forscher über das mögliche Zukunftsszenario ewigen menschlichen Lebens.

Dabei stehen Fragen wie die Menschlichkeit solch einer Entwicklung im Vordergrund.

Mit voller Ernsthaftigkeit spricht der Wissenschaftler von dem Überflüssigwerden der Fortpflanzung für die Liebe, falls ewiges Leben erreicht werden kann. Die Betrachtungen des Forschers werden durch seine Erinnerungen an eine Liebesaffäre untermalt.

## NEW MUMBAI

Großbritannien 2012, 09:17 Min., OmU  
Regie: Tobias Revell

Während des Indischen Bürgerkriegs war der Dharavi Slum in Mumbai ein Zufluchtsort für Flüchtlinge aus ganz Indien. Heute, fast zehn Jahre später, spielen Pilze eine tragende Rolle in Dharavi. Lange wurden sie mit biologischen Drogen in Verbindung gebracht, aber ihre Aufgabe ist eine ganz andere: Sie produzieren Strom. Aber wo kommen die mysteriösen Pflanzen eigentlich her?



## MACROSTRUCTURE

Großbritannien 2013, 4:58 Min.,  
Regie: Eric Schockmel

Was passiert, wenn das künstliche Leben, das man erschaffen hat, beginnt, den Erschaffer anzubeten? In dem dialoglosen Computeranimationsfilm folgen wir einem biologischen Partikel. Das Zellteilchen gleitet auf Linien und über Knotenpunkte durch ein futuristisches Netzwerk. Durch Maschinen von Ort zu Ort geschoben, entwickelt sich beständig weiter, bis es sein Ziel erreicht.



## ZERO PARK



Deutschland 2013, 11:22 Min., OmU  
Regie: Sascha Pohflepp

*Zero Park* ist eine Narration über ein Naturreiservat in Kalifornien mit einer Besonderheit: *Zero Park* ist fiktiv.

Synthetische Biologie schafft hier eine natürliche Maschinerie aus Pflanzen und Tieren. Modifizierte Spinnen weben Netze, um Flüssigkeit zu speichern. Gezüchtete Pflanzen produzieren Treibstoff für Raumschiffe. Ruhige Landschaftsaufnahmen werden untermalt von einer Erzählstimme, die uns in die Welt von *Zero Park* einführt. Heute noch Fantasie, könnten biologische Maschinen in Zukunft Realität werden.

## SYNBIO ADS LONDON

Deutschland 2012, 01:36 Min.  
Regie: Benedikt Groß

Wem gehört die Natur? Wer hat das Recht, Leben zu verändern? Wie viel ist Natur wert? Was passiert, wenn wir DNA wie Pixel behandeln und ein Vogelschwarm plötzlich zu einem Werbedisplay wird? *Synbio Ads London* versucht, diesen komplexen Fragen in einer fiktiven Alltagssituation nachzugehen.



## I WANNA DELIVER A DOLPHIN



Japan 2013, 02:39 Min.  
Regie: Ai Hasegawa

Verstörend schöne Bilder, untermalt mit Klaviermusik, erzählen die Geschichte einer Frau, die einen Delfin zur Welt bringt.

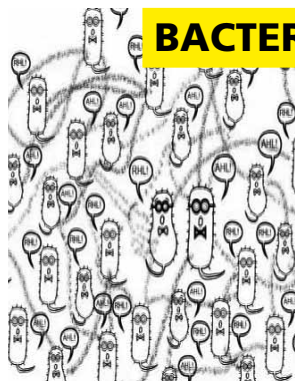
## BIO FLANEUR

Großbritannien 2014, 02:20 Min.  
Regie: Aleks Cicha

*Bio Flaneur* verweist bereits im Titel auf Walter Benjamins Stadterkundungstheorien. Wir sehen eine Kurzgeschichte über Biotechnologie, Identität und urbane Landschaften. Die Flaneurin streift durch London und erforscht die Stadt und ihre Oberflächen mit ihrem Bioscanner: Jede DNA-Spur, jede Bakterie wird aufgespürt und analysiert.



## BACTERIA TO THE FUTURE



Großbritannien 2014, 02:20 Min., OmU  
Regie: Aleks Cicha

In diesem verspielten Animationsfilm lernen wir Brian und Hilda kennen. Die beiden Freunde sind: Kolibakterien. Dank der Menschen und ihrer Synthetischen Biologie werden Brian und Hilda sehr schlau. Durch die neuen Möglichkeiten entwickeln sie und ihre Mitbakterien neue Fähigkeiten, von denen wiederum wir Menschen profitieren können: Wer hätte nicht gerne einen organischen Supercomputer, der sich selbst in Schuss hält?

## EAST END JOURNEY

Großbritannien 2013, 09:28 Min., OmU  
Regie: Lindsay Goodall

Lindsay Goodall macht in ihrem Film eine Reise zu Glasgows East End, das durch eine der niedrigsten Lebenserwartungen der Welt geprägt ist. Der Film gibt einen berührenden Blick auf die gesundheitlichen Folgen sozialer Ungleichheit.



## PUPPET EARTH



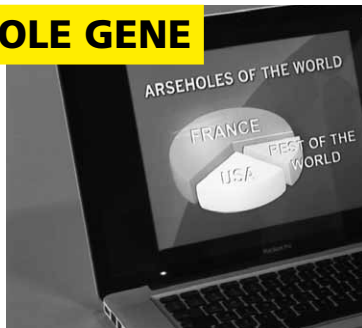
Niederlande 2012, 07:39 Min., OmU  
Regie: Laurens Roorda, Thijs Molenaar

In einer abgeschiedenen Ecke auf der Little Barrier Island, Neuseeland, wurde eine seltsame Artenvielfalt entdeckt, die der Puppenwelt der Sesamstraße verdächtig ähnelt. Wir folgen dem Whimbo mit der Kamera auf der Suche nach Antworten auf die Frage nach der hohen Sterblichkeitsrate dieser mysteriösen Kreatur.

## THE ARSEHOLE GENE

Großbritannien 2013, 06:59 Min., OmU  
Regie: Eric Romero

In dieser humorvollen Mockumentary wird über die Entdeckung einer neuen Krankheit und deren gesellschaftliche Folgen spekuliert: Nach jahrelanger Forschung hat eine Gruppe europäischer Wissenschaftler entdeckt, dass asoziale Menschen eigentlich an einer genetischen Krankheit leiden.





## INTERSTELLAR FAKTENCHECK

### Kategorie Monolog

Deutschland 2014, 05:35 Min.  
Regie: Clixoom/Christoph Krachten

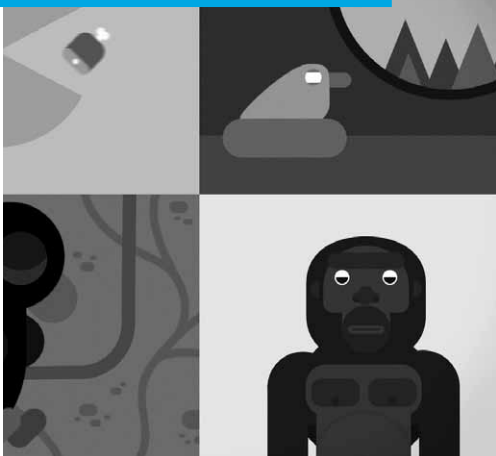
Christoph Krachten unterzieht den spektakulären Science-Fiction Film *Interstellar* einem Faktencheck. Hält der physikalische Anspruch des Films einer näheren Betrachtung stand? Was ist dran an der filmischen Darstellung der Gravitation, des Wurmlochs und des schwarzen Lochs?

## WAS IST DER UNTERSCHIED ZWISCHEN LEBEN UND TOD?

### Kategorie Animation

Deutschland 2014, 05:56 Min.  
Regie: Kurzgesagt/Team

Was ist Leben und was ist Tod? Zunächst erscheint der Unterschied zwischen Leben und Tod als simpel erklärbar, doch er entpuppt sich als komplexes Gefüge, in dem diese beiden Extreme näher zusammenrücken. Vielleicht unterscheiden sich Leben und Tod doch nicht so sehr voneinander, wie man denken würde.



## WIE MAN SICH UNSICHTBAR MACHT

### Kategorie Live Drawing

Deutschland 2014, 03:11 Min.  
Regie: 100 Sekunden Physik/Leon Baar

Was würde man nicht alles dafür geben, sich ab und zu unsichtbar machen zu können! Ein Tarnanzug, der einen verschwinden lässt – das wäre eine tolle Erfindung! Wie funktioniert so ein Tarnanzug in der Theorie und ist er auch bald in der Praxis möglich?



## SLOW MO MEMES



### Kategorie Experiment

USA 2015, 06:35 Min., OmU  
Regie: Slow Mo Guys/Gavin Free

Als Antwort auf die Vielzahl von Slow-Motion-Videos, die auf YouTube kursieren, gehen die Slow Mo Guys einen Schritt weiter und nehmen sich selbst zum Versuchsobjekt. Ein wahres Feuerwerk von Bananen, Melonen, Champagnergläsern und Flummis.

## UNLOCKING A CAR WITH YOUR BRAIN

### Kategorie Erklärvideo

Großbritannien 2014, 04:41 Min., OmU  
Regie: Sixty Symbols/Brady Haran

Ein Auto mit dem Gehirn öffnen – wie soll das funktionieren? Der Physikprofessor Roger Bowley erklärt auf sehr unterhaltsame Weise, wie dies praktisch möglich ist: Alles, was er braucht, ist ein Auto, einen Schlüssel, seinen Kopf und einen Kanister Wasser.



## MEET THE BROS OF FRACKING: PROFILES BY VICE



### Kategorie Dokumentation

USA 2014, 10:12 Min., OmU  
Regie: VICE/Juliette Eisner

Das Team des webfinanzierten Magazins *Vice* hat sich für den Clip *Meet the Bros of Fracking* auf den Weg ins Fracking Gebiet von North Dakota gemacht, um die neue Generation von jungen und reichen Öl-Unternehmern zu begleiten. Dabei schaut der Kurzfilm beispielhaft in das Leben des Richtbohrers Colin Bennett, der wie viele andere in der politisch-brisanten Industrie des Frackings Arbeit gefunden hat.

## GADOLINIUM. THE SCAN

### Kategorie Essayfilm

Großbritannien 2015, 07:10 Min., OmU  
Regie: 94 Elements/Nino Kirtadze  
Patienten, die eine Magnetresonanztomographie (kurz MRT) brauchen, bekommen eine Gadolinium-Injektion. Dieses Element hilft, den visuellen Kontrast zwischen normalen und abnormalen Geweben zu erhöhen.

## EL CIELO DE LA PALMA

### Kategorie Zeitraffer

Spanien 2014, 03:44 Min. OmU  
Regie: Daniel López

*El Cielo de La Palma* ist ein Zeitraffer-Video mit eindrucksvollen Nachtbildern: Erstaunliche Orte und Landschaften wurden vom Astrofotografen Daniel López vor der dominierenden Präsenz der Milchstraße porträtiert.



## IF WE CARED ABOUT THE ENVIRONMENT LIKE WE CARE ABOUT SPORTS

### Kategorie Mockumentary

USA 2014, 01:51 Min., OmU  
Regie: BuzzFeedYellow/Team

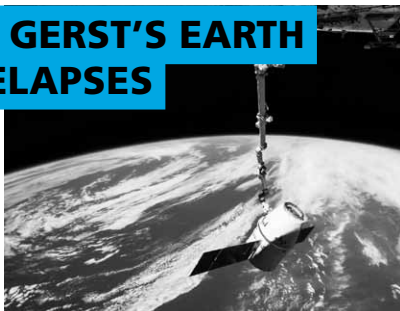
In diesem witzigen Spot des amerikanischen Medienunternehmens BuzzFeed werden live übertragene Klimagipfel genauso leidenschaftlich verfolgt wie Fußballspiele.

## ALEXANDER GERST'S EARTH TIMELAPSES

### Kategorie Karlsruher Astronaut

EU 2014, 06:09 Min.  
Regie: ESA/Alexander Gerst

KIT-Alumnus Alexander Gerst war im Weltall und schoss atemberaubende Bilder für uns.



# KARLSRUHE SCIENCE FILM DAYS

vom 30.06. bis 02.07.2015, jeweils um 19.30 Uhr

Das ZAK | Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), die Stadtmarketing Karlsruhe GmbH und Spektrum der Wissenschaft freuen sich, gemeinsam die ersten »Karlsruhe Science Film Days« zu präsentieren.

Im Rahmen des EFFEKTE-Festivals werden an drei Abenden Wissenschaftsfilme in allen Varianten und zu verschiedenen Themen gezeigt, die anschließend mit Fachleuten aus der Wissenschaft und mit dem Publikum vertieft und diskutiert werden. Auf dem Programm stehen eine Wissenschaftsfilm-Premiere im Pavillon im Schlossgarten sowie der BIO•FICTION@Karlsruhe-Filmabend im Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe mit Beiträgen des »BIO•FICTION Science Art & Film Festivals«. Am dritten Abend findet die Gala des Wissenschaftsfilms im Internet in Kooperation mit dem ZKM | Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe statt. Unter anderem wird auch der Online-Videopreis »Filme Deine Zukunftsstadt« im ZKM verliehen.

Mit freundlicher Unterstützung von:

**arte**

**Spektrum**  
DER WISSENSCHAFT

**//////|<||| zkm karlsruhe**

**NATURKUNDEMUSEUM**  
KARLSRUHE

**Veranstalter:**

EFFEKTE, Wissenschaftsbüro der Stadtmarketing Karlsruhe GmbH, Clas Meyer  
Karlsruher Institut für Technologie (KIT), ZAK | Zentrum für Angewandte  
Kulturwissenschaft und Studium Generale, Prof. Dr. Caroline Y. Robertson-von Trotha

**Medienpartner:**

Spektrum der Wissenschaft

**Koordination:**

ZAK | Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale am KIT  
Jesús Muñoz Morcillo, Tel: 0721-608 48933  
E-Mail: sciencefilmdays@zak.kit.edu

**[www.karlsruhe-science-film-days.de](http://www.karlsruhe-science-film-days.de)**