

## Factsheet zum Film *Karl und Karla im Mikroversum: Eine Reise durch die faszinierende Welt der Mikroben*

### Hintergrund und Zielsetzung

Der Film *Karl und Karla im Mikroversum: Eine Reise durch die faszinierende Welt der Mikroben* ist eine Initiative der Friedrich-Schiller-Universität Jena, der in enger Zusammenarbeit mit dem Exzellenzcluster „Balance of the Microverse“ und weiteren Partnern entstanden ist. Ziel ist es, die vielfältigen Bedeutungen von Mikroorganismen einem breiten Publikum zu vermitteln und dabei ausgewählte Forschungsbereiche des Microverse-Clusters darzustellen. Inhaltlich verdeutlicht der Film sowohl die Wechselwirkungen von Mikroben untereinander als auch ihre Bedeutung für die Gesundheit von Lebewesen sowie ihren Einfluss auf Prozesse in Ökosystemen.

### Format, Dauer und Verwendung

Der Film wurde mit der Firma Softmachine Immersive Productions produziert und speziell für das immersive 360-Grad-Vollkuppel-Format entwickelt. Er steht in englischer und deutscher Sprache zur Verfügung und hat eine Dauer von 15 Minuten. Es fallen keine Kosten oder Lizenzgebühren für die Nutzung an, da der Film im Sinne des Open-Access-Ansatzes allen Planetarien und anderen Spielstätten weltweit für ihre Bildungsaktivitäten zur Verfügung stehen soll.

### Zielgruppen

"*Karl und Karla im Mikroversum: Eine Reise durch die faszinierende Welt der Mikroben*" richtet sich an ein vielfältiges interessiertes Publikum im Altersbereich zwischen 9 und 99 Jahren.

### Inhaltliche Zusammenfassung

Als Protagonisten des Films agieren zwei Drohnen: K.A.R.L. (komplett automatisierter reisender Lebenswissenschaftler) und K.A.R.L.A. (K.A.R.L. aktualisiert). Sie werden auf eine Mission geschickt und sollen herausfinden, wie kleinste Lebewesen – Mikroben – zu einer nachhaltigen Zukunft auf der Erde beitragen können. Auf ihrer Reise entdecken sie, dass Mikroben nützliche Chemikalien herstellen, die als Arzneimittel verwendet werden können,

#### Kontakt:

Antje Nieber (Science Communication):  
[antje.nieber@uni-jena.de](mailto:antje.nieber@uni-jena.de) | +49 3641 532 1448

und für das Leben von Pflanzen und Tieren essentiell sind. Darüber hinaus lernen K.A.R.L.A. und K.A.R.L., dass Mikroorganismen sauberes Trinkwasser liefern, Strom erzeugen und den Großteil des Sauerstoffs in unserer Atmosphäre produzieren, während sie gleichzeitig Kohlendioxid aufnehmen. Dabei nutzen sie ihre eingebauten Mikroskopie-Funktionen, um einen verblüffenden Einblick in das Leben auf mikroskopischer Ebene zu geben.

#### Ausblick: Geplante Kommunikationsmaßnahmen

Perspektivisch sollen verstärkt Themen und Methoden aus der Microverse-Forschung verschiedenen Zielgruppen nähergebracht werden. Dafür sind weiterführende Formate angedacht, welche den Film thematisch ergänzen und die verschiedenen Forschungsschwerpunkte vertiefen. In diesem Zusammenhang sind auch Kollaborationen möglich, die den Austausch mit der interessierten Öffentlichkeit fördern.

#### Mitwirkende, Partner und Förderer

Federführend bei der Entstehung des Films war der Exzellenzcluster "Balance of the Microverse" der Friedrich-Schiller-Universität Jena und seine Graduiertenschule „Jena School for Microbial Communication“. Darüber hinaus haben mitgewirkt:

<p><b>Forschungspartner</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Friedrich-Schiller-Universität Jena</li> <li>• Universitätsklinikum Jena</li> <li>• FSU Jena Profil-Linie "Life"</li> <li>• Sonderforschungsbereich FungiNet (DFG gefördert)</li> <li>• Sonderforschungsbereich Aquadiva (DFG gefördert)</li> <li>• Sonderforschungsbereich ChemBioSys (DFG gefördert)</li> <li>• Max-Planck-Institut für chemische Ökologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Max-Planck-Institut für Biogeochemie</li> <li>• Leibniz-Institut für Photonische Technologien e.V.</li> <li>• Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie e.V. Hans-Knöll-Institut</li> </ul>
<p><b>Förderer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deutsche Forschungsgemeinschaft</li> <li>• Carl Zeiss Microscopy GmbH</li> <li>• Friedrich-Schiller-Universität Jena</li> <li>• Ernst-Abbe-Stiftung</li> <li>• Carl-Zeiss-Stiftung</li> <li>• MPI-BGC</li> </ul>	<p><b>Filmproduktion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Softmachine Immersive Productions</li> <li>• Fulldome Foundation</li> <li>• xFilms</li> </ul>

#### Kontakt:

Antje Nieber (Science Communication):  
[antje.nieber@uni-jena.de](mailto:antje.nieber@uni-jena.de) | +49 3641 532 1448