

## Irreführender ARD-Kurzfilm „Wie entstand Leben auf unserer Erde?“

*Ein kurzer Dokumentarfilm der ARD vermittelt den Eindruck, die natürliche Entstehung des Phänomens Leben auf der Erde sei eine Selbstverständlichkeit, auch wenn offene Fragen eingeräumt werden. Gewichtige Befunde, die gegen diese Auffassung sprechen, werden verschwiegen.*

*Stattdessen werden Ergebnisse von Experimenten falsch dargestellt und grob irreführende Behauptungen aufgestellt. Dieser Film verbreitet Desinformation und wird dem Bildungsauftrag des öffentlich-rechtlichen Senders nicht gerecht.*

*Kommentar von Boris Schmidtgall*

Die ARD hat als öffentlich-rechtlicher Sender bekanntlich einen Bildungsauftrag wahrzunehmen. Daher stellt sie in ihrer Mediathek das Abrufen von 15-Minuten-Filmen zu sehr unterschiedlichen Themen zur Verfügung. Hier wird in einfacher Sprache auf Fragen eingegangen wie „Existiert der Mond auch wenn keiner hinsieht?“ und „Wie wird das Ei zum Küken?“ oder „Wie entstand Leben auf unserer Erde?“ Während die ersten beiden Fragen bei den meisten Interessierten wohl kaum zu Kopfzerbrechen führen dürften, tut dies die letzte bereits seit Menschengedenken. Eine angemessene Behandlung dieses Themas in einem 15-Minuten-Video ist daher kein einfaches Unterfangen. Wird der Kurzfilm zur Frage nach der Lebensentstehung, der 2011 von Lorenz Kloska für den Bayerischen Rundfunk gedreht wurde und seit 13. Februar 2016 online ist<sup>1</sup>, dieser Herausforderung gerecht?

Inhaltlich legten die Macher Wert auf eine allgemeinverständliche und kompakte Darstellung der Versuche von Menschen, das Rätsel der Lebensentstehung (Abiogenese) zu lösen. Dabei wurden verschiedene Theorien in chronologischer Anordnung abgehandelt. Gegen Ende des Films werden einige Kurzinterviews mit Forschern, die aktuell auf dem Gebiet der Abiogenese tätig sind, eingespielt. Auf unbedarfte Zuschauer dürfte der Film durchaus kompetent und nüchtern wirken.

### Manipulative Darstellung von Schöpfungshypothesen

Allerdings fällt bei aufmerksamem Betrachten des Films auf, dass eine ausgewogene Diskussion der Fragestellung den Machern offenbar gar kein Anliegen war. Schon zu Beginn wird im Zusammenhang mit Schöpfungshypothesen von einer manipulativen Wortwahl Gebrauch gemacht. So heißt es, dass für die Beantwortung der

Frage nach der Lebensentstehung Jahrhunderte lang Schöpfungstheorien „herhalten“ mussten. Der wesentliche Inhalt solcher Theorien soll daraus bestanden haben, dass „irgendeine höhere Macht in einem einsamen Ratschluss entschieden haben musste, dass ab jetzt Leben werde.“ Und schon Aristoteles habe um 300 v. Chr. solche Theorien „bemüht“, um die Entstehung von Lebewesen zu erklären, z. B. Bienen aus Rinderkot oder Würmer aus feuchter Erde. Dass es aber durchaus plausible Argumente für das Handeln eines intelligenten Schöpfers als Ursache für die Entstehung des Lebens gibt, wird nicht zur Sprache gebracht. So sind zahlreiche biochemische Einheiten der Zellen mit hochgradig anspruchsvollen technischen Bauelementen vergleichbar – wie etwa das bakterielle Flagellum, welches eine auffallend ähnliche Bauweise zu Schiffsrotoren aufweist, Translokasen, die mit Schleusen verglichen werden können, oder das Ribosom, welches an eine Fabrik mit Fließband-Fertigung inklusive Qualitätskontrolle erinnert.

Ironischerweise werden unbeabsichtigt Argumente für Schöpfung angeführt. So wird z. B. ungefähr in der Mitte des Films davon gesprochen, dass die Herstellung biorelevanter Moleküle ganz bestimmter Bedingungen bedarf (Reaktion in einem Hochdruckreaktor), oder es wird in einer weiteren Passage davon gesprochen, dass die Herstellung von DNA-Molekülen mit Hilfe von ausgeklügelten Computerprogrammen und unter Einsatz von Enzymen erfolgt. Diese Aspekte sprechen für sich und bezeugen, dass selbst für die Herstellung kleiner Bestandteile von Organismen eine sorgfältige Planung notwendig ist.

<sup>1</sup> <http://www.ardmediathek.de/tv/Was-wir-noch-nicht-wissen/Wie-entstand-Leben-auf-unserer-Erde/ARD-alpha/Video?bcastId=14913300&documentId=43267980>

## Einfache Behauptungen ohne Begründungen

Durch die Art und Weise der Beschreibung von Schöpfungstheorien sollte offenbar der Eindruck entstehen, dass es sich dabei bestenfalls um Mythen oder unbegründete Behauptungen handeln kann. Doch gerade in diesem Film werden wiederholt unbegründete Behauptungen in Bezug auf Evolution aufgestellt, was bei aufmerksamem Verfolgen leicht auffällt. So wird z. B. bald nach Beginn des Films ohne jegliche Erklärung in den Raum gestellt, es müsse irgendwann einen Übergang von toter Materie zu ersten Lebewesen gegeben haben und der erste Organismus sei ein Einzeller gewesen. Und gegen Ende des Films kommt die Forscherin Frau Dr. Claudia Huber mit dem folgenden einfachen Resümee zum Thema Evolutionstheorie zu Wort: „Das Leben ist einfach entstanden, wie auch immer. Die ersten Schritte sind der spannendste Teil. Später, wenn man erst einmal Zellen hat, kann ganz normal die Darwin'sche Evolution einsetzen: survival of the fittest. Aber gerade die ersten Schritte, das ist der Knackpunkt an der ganzen Geschichte.“ Es fällt dabei auf, dass einmal mehr spekulative Abläufe als Gewissheiten ausgegeben werden, die jedoch keine sind. Die rein natürliche Entstehung erster Lebensformen wird als selbstverständliche Gegebenheit hingestellt, ebenso wie die nach der Entstehung der Zelle „ganz normal“ ablaufende Darwin'sche Evolution. Aber nicht nur die naturalistisch gedachte Lebensentstehung ist angesichts experimenteller Befunde unplausibel, auch die Darwin'sche Evolution (und ihre theoretischen Weiterentwicklungen in Form der Synthetischen Evolutionstheorien) steht schon seit langem in der Kritik, und das nicht nur durch Kreationisten oder Befürworter des „Intelligent Design“, wie im Jahre 2014 der *Nature*-Artikel „Does evolution need a rethink?“ zeigte.<sup>2</sup>

## Unkritische Darstellung evolutionärer Hypothesen

Ein weiteres charakteristisches Merkmal des Kurzvideos ist das weitgehende Fehlen der durchaus verfügbaren Sachkritik bei der Darstellung einzelner evolutionärer Hypothesen. Um zu erklären, wie das Phänomen Leben seine Fähigkeit zur Reproduktion erhielt, wird auf die RNA-Welt-Hypothese verwiesen, da RNA-Moleküle prinzipiell dazu in der Lage sind, sich selbst zu reproduzieren (Autokatalyse). Darauf aufbauend wird behauptet, dass es gar eine Epo-

che gegeben habe, in welcher ganze RNA-Organismen gelebt haben sollen, die jedoch mittlerweile komplett verschwunden seien. Dabei bleibt jedoch unerwähnt, wie labil RNA-Moleküle in wässrigen Lösungen sind, besonders im Beisein der geologisch allgegenwärtigen Magnesium-Ionen. Es kommt auch nicht zur Sprache, dass Reproduktionszyklen von RNA-Molekülen außerhalb von Zellen bzw. in Abwesenheit von Enzymen außerordentlich schwer zu realisieren sind – selbst mit den Mitteln hochmoderner chemischer Technik. Nach heutigem Wissen kann es daher keine RNA-Welt gegeben haben. Des Weiteren wird die Metabolismus (Stoffwechsel)-zuerst-Hypothese sehr einseitig dargestellt. Es wird argumentiert, dass in der Nähe unterseeischer heißer Quellen erste Organismen entstanden sein könnten, da dort vermutliche Nachkommen des hypothetischen Pionierorganismus LUCA (last universal common ancestor) nachgewiesen werden konnten. Dabei wird wiederum verschwiegen, dass neben vielen anderen schwerwiegenden Problemen schon die Bildung hochspezifischer Katalysatoren und Nucleinsäuren unter den Bedingungen hydrothermalen Quellen praktisch unmöglich ist.

## Falsche Darstellungen

Über die bisher angeführten Aspekte hinaus wurde sogar nicht davor Halt gemacht, Fehlinformationen zu verbreiten (die für Kenner der Thematik offensichtlich sind). Besonders überraschend ist dabei der Kommentar zum Miller-Urey-Experiment: „Und tatsächlich bildeten sich dabei nahezu alle biorelevanten Moleküle. Von Aminosäuren über Lipide bis hin zu Purinen.“ Hierbei handelt es sich um eine glatte Falschaussage. Lipide wurden bei solchen Experimenten nie erhalten. Auch von Purinen (Bestandteile der DNA) im Produktgemisch von Miller-Experimenten wurde nie berichtet. Möglicherweise haben die Produzenten Lipide mit Carbonsäuren verwechselt, denn letztere stellen das Hauptprodukt von Miller-Experimenten dar. Diese sind allerdings für weitere Syntheseschritte in „Ursuppen“ bekanntermaßen kontraproduktiv.

<sup>2</sup> Laland K et al. (2014) Does evolutionary theory need a rethink? Yes, urgently. *Nature* 514, 161-164; vgl. dazu den Kommentar von Reinhard Junker unter [http://www.genesisnet.info/schoepfung\\_evolution/n221.php](http://www.genesisnet.info/schoepfung_evolution/n221.php)

---

Aminosäuren entstehen zwar auch in typischen Miller-Experimenten. Doch wird in populärwissenschaftlichen Veröffentlichungen stets verschwiegen, dass die Aminosäuren nicht direkt erhalten werden, sondern erst nachdem das erhaltene Gemisch mit relativ hochkonzentrierter Salzsäure behandelt wurde. Unter natürlichen Bedingungen kommt konzentrierte Salzsäure aber selbstverständlich nicht vor. Der Gipfel der Irreführung ist in diesem Zusammenhang die Behauptung, die genaue Rezeptur scheine bei den Miller-Experimenten kaum eine Rolle zu spielen; man komme fast immer zu ähnlichen Ergebnissen. Dabei ist unter Fachkundigen völlig klar, dass überhaupt keine biorelevanten Moleküle erhalten werden, wenn anstelle von Methan nur Kohlendioxid als Kohlenstoffquelle zugesetzt wird.

### Fazit

Es wird insgesamt deutlich, dass dieser Kurzfilm nicht als Anregung zu selbständigem Nachdenken und zur Bildung einer differenzierten Meinung konzipiert war, sondern zum Verinnerlichen vermeintlicher Gewissheiten bezüglich des Ursprungs des Lebens. Auf diese Weise jedoch verfehlt die ARD ihren Bildungsauftrag, demzufolge das Programmangebot mit seinen Inhalten zur Meinungsvielfalt und freien Meinungsbildung beitragen soll. Das hier diskutierte Kurzvideo ist nur ein Beispiel für den Versuch einer einseitigen Beeinflussung durch manipulative Sprache, einseitige Präsentation spekulativer Evolutionstheorien, unbegründete Behauptungen und falsche bzw. kritikfrei vorgetragene Informationen.