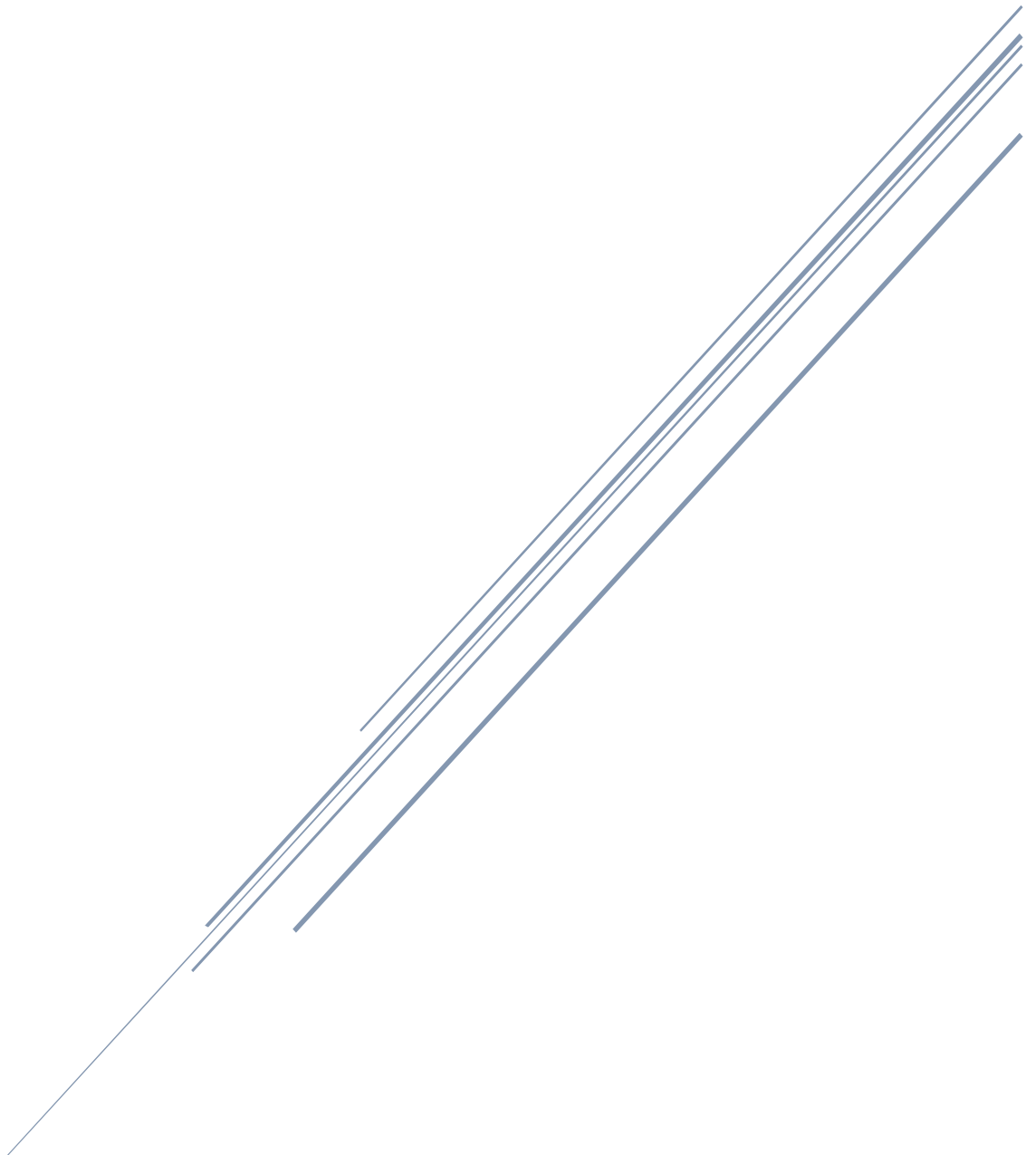


IST ES VERTRETBAR, AUSGESTORBENE TIERARTEN WIEDER ZUM LEBEN ZU ERWECKEN?

Bioethik



Don-Bosco-Schule Rostock
Philipp Tischer

Ist es vertretbar ausgestorbene Tierarten durch Forschung wieder zum Leben zu erwecken?

„Immer mehr Tierarten stehen auf der Roten Liste bedrohter Tier- und Pflanzenarten, im Moment sind es rund 20.934 von insgesamt 70.294 untersuchten Arten, Tendenz steigend.“¹ Daher stellt sich die einfache Frage: Warum nicht mithilfe der modernen Technik ausgestorbene Tierarten wieder zum Leben zu erwecken?

Jeder kennt die Szenarien aus Jurassic Park, wo selbst seit Millionen von Jahren ausgestorbene Dinosaurierarten wieder zurück ins Leben geholt werden. Wenn es so einfach ist, warum machen wir es dann nicht schon längst auch mit anderen Tierarten, wie zum Beispiel Nutztieren oder auch Haustieren? Zu gefährlich, noch mit zu vielen Risiken verbunden oder verletzen wir damit vielleicht auch die Würde der Tiere? Ganz so einfach wie im Film dargestellt, ist es natürlich nicht, aber dennoch für viele Forscher ein durchaus realistisches Kapitel, in dem in den nächsten Jahren und Jahrzehnten durchaus erhebliche Meilensteine und auch Erfolge zu verzeichnen sein werden.

Forscher sind auf dem Gebiet, welches eng mit dem Klonen zusammenhängt, inzwischen weit vorangeschritten. So ist es beispielsweise bereits gelungen verschiedenste Tierarten mit Hilfe der Gentechnik wieder zum Leben zu erwecken. Trotz der sensationellen Erfolge auf diesem Gebiet sind auch Wissenschaftler unterschiedlicher Meinung, was das Wiederbeleben solch ausgestorbener Tierarten angeht. Wissenschaftler der australischen Universität von New South Wales gaben im letzten Jahr beispielsweise bekannt, Embryos einer seit den 1980er Jahren ausgestorbenen Froschart gezüchtet zu haben. Die Vorgehensweise ist durchaus nachvollziehbar: Sie platzierten Genmaterial in entkernten Eizellen einer eng verwandten Art, woraus sich die Embryonen entwickelten, welche allerdings alle innerhalb weniger Tage verstarben. Ähnlich wurde erstmals im Jahr 2009 ein von einer Ziege ausgetragener Klon des letzten Pyrenäensteinbocks, welcher seit 2000 als ausgestorben gilt, zur Welt gebracht. Auch dieser verstarb binnen weniger Minuten aufgrund einer Lungenanomalie. Diese beiden Beispiele zeigen deutlich auf, dass es theoretisch möglich ist, diese Tierarten wieder ins Leben zurückzuholen, aber die Verfahren in der Praxis oft noch scheitern und Probleme aufweisen, die es zu lösen gilt. Aufgrund dieser Schwierigkeiten und der noch nicht geklärten ethischen Fragen ist diese

¹ <http://www.wwf.de/themen-projekte/weitere-artenschutzthemen/rote-liste-gefaehrdeter-arten/>

Methode aktuell bei Forschern noch sehr umstritten. Heute, ca. 60 Jahre nach der Entschlüsselung der DNA-Struktur durch die beiden Biochemiker Francis Crick und James Watson, rechnen die Wissenschaftler mit einem baldigen Durchbruch auf diesem Gebiet. Gentechnik-Experte Hendrik Poinar von der kanadischen McMaster-Universität meint dazu: „Bei den Fröschen könnte es ein oder zwei Jahre dauern, bei einem Mammut vielleicht 20 oder 30 Jahre, womöglich aber auch weniger.“² Bisher sind Durchführungen dieser Art nur als Experimente zu bezeichnen, da noch nicht alles vollkommen erforscht ist und auch aufgeht, doch da stellt sich die Frage, wie es weiter geht, wenn es endgültig und auch sicher gelingt die verschiedensten ausgestorbenen Tierarten doch wieder zum Leben zu erwecken. Dies war bisher nicht unbedingt nötig, da es einfach nicht möglich war.

Genetik-Forscher Poinar zeigt uns eine Zukunftsaussicht auf: „Wenn kein Gesetz es verbietet und die ethischen Standards ausgearbeitet sind, könnten ganze Landstriche in Sibirien mit Mammuts und Höhlenlöwen neu besiedelt werden“ und auch er stellt sich die Frage: „Sollen wir das tun?“³ Antworten auf diese Frage gibt es die verschiedensten, hier jeweils ein Beispiel dafür und dagegen.

Die Soziologin Carrie Friese ist der eindeutigen Ansicht, das ein Tier deutlich mehr ist als sein Erbgut, denn von wem soll das Tier beispielsweise das Jagen lernen oder wie soll es überhaupt gegen die Gründe des Aussterbens ankämpfen können? Friese formuliert das so: „Wie lernt ein Dodo, ein Dodo zu sein?“⁴ Eine weitaus weniger wissenschaftlich fundierte Antwort formuliert der Bioethiker Hank Greely von der US-Eliteuniversität Stanford „Ich denke, der beste Grund es zu tun ist, dass es einfach überwältigend wäre. Es wäre wirklich cool.“⁵ So cool es auch sein mag, dennoch müssen die ethischen Standards für ein derartiges Vorhaben geklärt sein, um mit dem Möglichen im Bereich des rechtlich Genehmigten handeln zu können.

„In einem Artikel des Wissenschaftsjournals Science werden Fragen dazu aufgeworfen. Spielen wir Gott, wenn wir ausgestorbene Arten wieder erstehen lassen? Leiden die Tiere, wenn man sie wieder belebt? Ebenso müssen auch rechtliche Fragen beantwortet werden: Sind diese Tiere patentierbar? Und vor allem stellt sich auch die Sinnfrage: Warum viel

² <http://www.n-tv.de/wissen/Ausgestorbene-Tierarten-werden-reanimiert-article10524616.html>

³ <http://www.n-tv.de/wissen/Ausgestorbene-Tierarten-werden-reanimiert-article10524616.html>

⁴ <http://www.n-tv.de/wissen/Ausgestorbene-Tierarten-werden-reanimiert-article10524616.html>

⁵ <http://www.n-tv.de/wissen/Ausgestorbene-Tierarten-werden-reanimiert-article10524616.html>

Geld ausgeben, wenn damit noch lebende Arten vor dem Aussterben bewahrt werden könnten?“⁶

Sicher kann man sagen, dass nichts ohne Grund passiert, alles hat irgendwo seine Ursache. Für viele Geschehnisse auf der Erde wird der Mensch verantwortlich gemacht, zum Beispiel die Klimaveränderung oder auch, wie in diesem Beispiel, das Aussterben von Tierarten. Mithilfe des Wiederbelebens dieser Arten nimmt der Mensch also einen gravierenden Eingriff an den Geschehnissen der Natur vor. Kurz gesagt, der Mensch übernimmt die Schöpferrolle, spielt also Gott. Es ist nicht abzustreiten, dass der Mensch als stärkstes Lebewesen der Erde auch den größten Einfluss auf sie hat, er ist aber dennoch bei weitem nicht für alles verantwortlich. Klimaveränderungen gab es schon immer, siehe vorangegangene Eiszeiten, und auch Tierarten sind schon seit Beginn der Geschichte ausgestorben und haben sich neu entwickelt. Bestes Beispiel für das Aussterben von Tierarten sind die Dinosaurier, die schon längst verschwunden waren, bevor der Mensch überhaupt Einfluss auf sie nehmen konnte. Es muss also nicht versucht werden irgendetwas wieder gut zu machen, für das man gar nicht verantwortlich ist, dass Arten verschwinden und sich neue entwickeln ist der normale Lauf der Dinge. Die Tierarten sind aus einem bestimmten Grund ausgestorben, weil sich ihre Lebensumstände so verändert haben, dass es für sie einfach nicht mehr möglich war weiter zu existieren. Wie sollen also die wiedererschaffenen Arten selbstständig leben können? Dies scheint gar nicht möglich. Ein derartiges Geschöpf wäre also auf den Menschen angewiesen, was wohl nicht unbedingt Sinn und Zweck eines so aufwendigen Projektes sein kann. Die Tatsache, dass es wahrscheinlich gar keinen passenden Lebensraum mehr gibt, dürfte den Tieren zusätzlichen Stress bereiten. Wer sagt also, ob es eine Genugtuung gegenüber der Spezies ist oder vielmehr eine Qual und nur der Mensch davon einen Nutzen hätte? Würden wir uns damit nicht wieder an die Spitze aller Lebewesen stellen, bestimmen was zu leben hat und was nicht? Wo wir wieder auf die Frage zurückkommen: Dürfen wir Gott spielen?

Heutzutage werden alle noch so kleinen Modifikationen von etwas schon bekanntem patentiert und jemandem rechtlich zugesichert. Kann dies auch für „modifizierte“ Tiere gelten, die eigentlich bereits ausgestorben waren? So gesehen ist es kein Werk der Natur, irgendjemand muss es erschaffen haben, es wäre also möglich, denjenigen auch als

⁶ <http://www.heise.de/tp/artikel/39/39026/1.html>

Eigentümer zu sehen. Andererseits wurde eine bewusste Nachbildung eines natürlichen Produkts geschaffen, mit der Absicht dem möglichst nah zu kommen. Kann jemand alle Rechte an einer Art Tier besitzen? Dass wir Menschen Tiere besitzen, gehört zu den normalsten Dingen dieser Welt, allerdings haben auch sie Rechte und eine Würde, die wir nicht verletzen dürfen. Es gibt kein richtig oder falsch, aber dennoch muss die Ethik um die wieder zum Leben erweckten Tiere definiert werden, um Klarheit zu schaffen.

Welchen Nutzen verspricht man sich eigentlich davon? Nicht alle Tierarten, die im Laufe der Zeit verloren gegangen sind, sind von Nutzen für uns Menschen. Sinnvoll und effektiv sind demzufolge nur einige Arten, die die besonderen Eigenschaften haben, welche noch heute von Nutzen sein können. Mithilfe von Forschungen könnten diese Eigenschaften ausfindig gemacht werden und bei heutigen Arten hinzugefügt werden. Dies wäre eine effektive Möglichkeit, Tiere gegen bestimmte Krankheiten zu immunisieren. Aber nicht nur das, auch würde die Möglichkeit bestehen heutige Arten mit nützlichen Eigenschaften damaliger Arten zu bestücken, dass Nutztiere noch mehr Nutzen für uns abwerfen. Sinnvoll ist es beispielsweise Eigenschaften zu übernehmen, welche mehr Fleisch an Masttieren bedeuten oder auch mehr Muskeln. Muss dazu wirklich eine ausgestorbene Art wieder zum Leben erweckt werden? Heute, wo alles Mögliche synthetisch hergestellt werden kann, wozu benötigen wir dann irgendwelche ausgestorbene Tierarten, die schon seit Jahrzehnten nicht mehr existieren? Synthetisch kann wohl der gleiche Effekt bewirkt werden bzw. zum Teil sogar bessere Ergebnisse, da die DNA-Struktur so verändert wird, dass sie die bestmögliche Wirkung auf den Organismus hat. Man benötigt also gar nicht ein wiedergeborenes Wesen der Art, sondern eigentlich nur die spezifische Struktur der DNA, um die gewünschte Wirkung mithilfe dieser wie gewünscht anzupassen.⁷ Doch die Frage ist nicht, ob man ein Abbild der vergangenen Art heute benötigt, sondern wie damit umzugehen ist und ob dies überhaupt erst gesetzlich genehmigt werden sollte. Dies sollte möglichst bald geklärt werden, sodass man nicht vor der Entscheidung steht, wenn ein solches Wesen bereits am Leben ist und auch überlebensfähig ist.

Spielt der Mensch, indem er sein Wissen ausspielt, nun Gott den Schöpfer oder ist es ein Weg mithilfe von vorhandenem Wissen die Qualität des eigenen Lebens zu verbessern?

⁷ <http://www.fr-online.de/wissenschaft/ausgestorbene-tiere-eine-zweite-chance-fuer-das-mammut,1472788,22564632.html>

Warum sollten fundierte und sichere Forschungsergebnisse nicht verwendet werden dürfen?

In den kommenden Jahren wird die Forschung auf diesem Gebiet immer weiter voranschreiten und irgendwann wird es möglich sein Tiere gezielt mit ihrer DNA-Struktur wieder zum Leben zu erwecken. Bis dato sollte in jedem Fall der rechtliche Rahmen geklärt sein um nicht in einer Grauzone zu handeln, wo nicht klar ist ob das Vollzogene legal oder illegal ist.

Sind die zurückgeholten Arten eigentlich vergleichbar mit „normalen“ Tierarten oder treten für sie besondere Arten und Rechte in Kraft und wenn ja warum?

Fakt ist, dass die Methode noch lange umstritten sein wird und Befürworter sowie Gegner immer wieder über ihre Ansichten und einen Lösungsvorschlag diskutieren werden. Ähnliche Szenarien sind schon heute zu beobachten. Beispielsweise bei dem Anbau von Genmais, trotz vieler kritischer Meinungen, dass die Gentechnik schädlich sei haben Forscher auch nach jahrelanger Beobachtung keine festen Anhaltspunkte dafür erfahren können. Die Gentechnik bietet viele Vorteile Arten anpassen zu können, dennoch bleiben viele Menschen skeptisch und verschließen sich davor. Die Angst vor der Gentechnik ist so groß, dass sie ihre ganzen Vorteile außen vor lassen und sich nur auf das vermutlich negative beschränken und das obwohl dafür keine wirklichen Anhaltspunkte zu finden sind. So scheint es eben auch schon bald möglich, längst ausgestorbene Tierarten wieder unter uns haben zu können. Ohne der Gentechnik und der Entschlüsselung der DNA-Struktur würde dies auf gar keinen Fall möglich sein. All diese bahnbrechenden wissenschaftlichen Erfolge werden außer Acht gelassen und oft steht dann nur das negative dieser Methoden im Vordergrund. Natürlich bringen so gravierende Eingriffe in die Natur Veränderungen mit sich, die aber nicht automatisch schlecht geheißen werden müssen. Der Mensch neigt dazu, sich vor Neuem zu verschließen und das tut der Forschung nicht gut. Betrachtet man die Möglichkeiten die sich daraus ergeben wäre es wirklich ein Durchbruch auf diesem Gebiet.

Spielen wir denn nun aber wirklich Gott und ist es nicht doch möglich einen gesetzlichen und ethischen Rahmen für solche Projekte zu schaffen? Warum haben wir die Fähigkeit erlangt, wenn wir sie dann nicht nutzen dürfen, wenn sie doch auch Vorteile für uns bringt? Nur dürfen wir auch nicht immer nur auf uns Menschen bezogen sein, auch müssen wir uns den Fragen stellen, was das Tier dabei fühlt. Sicherlich weiß es nicht,

dass es bereits ausgestorben war und nun durch uns Menschen verursacht wieder leben darf.

Obwohl, wissen wir, was Tiere fühlen? Bewiesen ist, dass viele Tiere weitaus mehr aus der Umgebung aufnehmen können und auch ganz anders verarbeiten, als die meisten von uns Menschen denken.⁸

Besteht aus ethischer Sicht also keine Chance für diese Tiere weiterleben zu dürfen, nur weil wir Menschen uns nicht einigen können oder ist dies vielleicht sogar gut so, weil so Möglichkeiten für das Tier entstünden, welche gar nicht gut für es sind? So oder so bleibt der Rahmen des Erlaubten zu klären sowie die ethischen Standards festzulegen.

⁸ <http://www.welt.de/wissenschaft/tierwelt/article6607382/Tiere-sehen-und-fuehlen-mehr-als-der-Mensch.html>

Quellenverzeichnis

<http://www.wwf.de/themen-projekte/weitere-artenschutzthemen/rote-liste-gefaehrdeter-arten/>

<http://www.n-tv.de/wissen/Ausgestorbene-Tierarten-werden-reanimiert-article10524616.html>

<http://www.heise.de/tp/artikel/39/39026/1.html>

<http://www.fr-online.de/wissenschaft/ausgestorbene-tiere-eine-zweite-chance-fuer-das-mammut,1472788,22564632.html>

<http://www.welt.de/wissenschaft/tierwelt/article6607382/Tiere-sehen-und-fuehlen-mehr-als-der-Mensch.html>