

## Vorwort Booklet

### Stages – Episoden des Lebens

Wir sind alle Zeitreisende. Wir reisen die gesamte Dauer unseres Lebens durch die Zeit ohne anzuhalten. Selbst wenn wir schlafen, reisen wir durch die Zeit. Wir wissen das, weil wir im Schlaf ›die Zeit behalten‹ und aufwachen, wenn unsere Körperuhr es uns sagt. Manchmal sagen wir: Ich muss Zeit gewinnen, aber wenn wir ›Zeit verbringen‹, scheinen wir immer im gegenwärtigen Moment zu bleiben.

Wir neigen dazu, die Zeit als einen unerbittlichen Fluss zu betrachten, in den wir verstrickt sind und den wir wie die Schwerkraft als selbstverständlich betrachten. Aber durch Evolutionsprozesse haben wir uns der Zeit und der Schwerkraft mit nicht weniger Kraft und Notwendigkeit angepasst, als wir uns dem Leben in einem bestimmten Temperatur- oder Luftdruckbereich angepasst haben. Unsere Anpassung an die Zeit nennen wir ›Lebensgeschichte‹. Die Geschichten unseres Lebens von der Empfängnis über Kindheit, Jugend, Adoleszenz, Erwachsensein, Altern bis hin zum Tod sind Phasen, die wir durchschreiten und die uns ständig verändern, um den neuen Herausforderungen des Lebens zu begegnen.

Während unser eigenes Leben einzigartig scheinen mag, ist eine der erstaunlichsten Gemeinsamkeiten an den Lebensgeschichten aller Lebewesen ihre Regelmäßigkeit und das Festhalten an fundamentalen Prinzipien des Stoffwechsels, die das Tempo bestimmen, mit dem Organismen von einer Stufe zur nächsten reisen. Von einzelligen Bakterien bis zu Mammutbäumen werden alle Lebensgeschichten nach Lebensgleichungen skaliert, die die Größe eines Organismus und die Geschwindigkeit, mit der sie Energie in Wachstum, Erhaltung und Funktion umwandeln, messen. In der Ausstellung »Stages – Episoden des Lebens«, die sich mit Metamorphose, Alter, ›Lebenden Fossilien‹, Wachstum und Zeitwahrnehmung befasst, sehen wir, wie sich dieses große Lebensmuster manifestiert.

Bei den Säugetieren umfassen die Merkmale der Lebensgeschichte mehrere Zeitabschnitte: Trächtigkeitslänge, Länge der Zeit bis zur Entwöhnung, Länge der Reifezeit und der ersten Nachkommenschaft und die Dauer des Lebens. Es mag merkwürdig erscheinen, aber bei Vergleichen zwischen Säugetierarten hängen diese Zeitspannen auf merkwürdige Weise von der Körpermasse ab. Das macht auch Sinn, denn es braucht Zeit, um Körpermasse zu schaffen und so mit dem Leben weiterzumachen. Da die Körpermasse die Stoffwechselrate bestimmt und die Stoffwechselrate das Wachstum, die Erhaltung und die Funktion fördert, geht es bei der Anpassung der Arten an die Zeit darum, die Lebensgleichungen auszugleichen, um eine Körpergröße zu erreichen, die ausreichend Zeit für ihr Überleben und ihre Reproduktion bietet.

Die Geschwindigkeit, mit der verschiedene Säugetiere ihre Lebensgeschichte durchleben, ist sehr unterschiedlich, aber die fundamentale Biologie macht einfache, skalierte Versionen daraus. Zum Beispiel müssen eine Maus und ein Elefant beide die gleichen

Lebensgeschichte-Phasen durchmachen, aber die Anpassung der Maus ist, diese Reise in nur 1–2 Jahren sehr schnell durchzuführen, während die des Elefanten viele Jahrzehnte dauern wird. Doch beide Arten werden in ihrem Leben die gleiche Anzahl von Herzschlägen erhalten; Mäuse verbrauchen ihre Herzschläge schnell und erzeugen eine schnelle Lebensgeschichte, während Elefanten die gleiche Anzahl von Herzschlägen über eine viel längere Zeit aufteilen, wobei weniger Junge mit langer Lebensdauer erzeugt werden.

Die Ausstellung »Stages – Episoden des Lebens« und das Lebensmuster, das sie darstellt, ist der Ausgangspunkt für ein Gespräch, das wir führen müssen. Betreffen die berechenbaren Muster, die wir in der Struktur des Lebens beobachten, auch den Stoffwechsel von Dörfern und Städten? Gibt es Prinzipien für die Funktionsweise der organismischen Lebensgeschichte, die auf die Nachhaltigkeit des städtischen Lebens angewendet werden können? Aus meiner Sicht bin ich überglücklich, dass das Hessische Landesmuseum Darmstadt sich die Mühe gemacht hat und diese Fragen stellt. Es wird Ausstellungen wie diese und Menschen mit Innovation, Geduld und Stärke brauchen, um einen Weg für die Menschheit zu finden, ihre Reise durch die Zeit fortzusetzen.  
Professor Timothy Bromage, New York University

**Pressekontakt:**

Yvonne Mielatz-Pohl  
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Hessisches Landesmuseum Darmstadt  
Friedensplatz 1  
64283 Darmstadt  
Fon : +49 (6151) 16-57 100  
E-Mail: [yvonne.mielatz-pohl@hlmd.de](mailto:yvonne.mielatz-pohl@hlmd.de)