

PRESSEINFORMATION

11. Mai 2011

„Saurier, Panzerfische und Urpferdchen – die Entwicklung des Lebens“

Sonderausstellung vom 17.5. – 23.10.2011 im Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau

Große und kleine Aussterbeereignisse beeinflussten entscheidend die Entwicklungsgeschichte des Lebens auf der Erde: Naturkatastrophen, wie z. B. Vulkanausbrüche, große Erdbeben und Tsunamis, abrupte Klimaänderungen, Schwankungen des Meeresspiegels und sogar Einschläge großer Meteoriten führten zu Naturkatastrophen und zum Aussterben ganzer Tiergruppen. Auf jedes Massenaussterben folgten ein Neubeginn und eine Blütezeit anderer Tiergruppen. So hat sich die Vielfalt des Lebens offensichtlich nicht nur in langsamen Schritten vollzogen, geprägt durch erbliche Variation, Anpassung und Selektion (Darwin, 1859), sondern katastrophale Umbrüche hatten entscheidenden Einfluss auf die Zusammensetzung der Vielfalt und die Geschwindigkeit ihrer Evolution.

Die Entwicklungsgeschichte ausgewählter Tiergruppen in den Lebensräumen Wasser, Festland und Luft werden in der neuen Ausstellung gezeigt. Ein Schwerpunkt ist das Aufzeigen mehrerer Faktoren, die für das Aussterben von Tiergruppen verantwortlich sind. So war sicherlich der Einschlag eines riesigen Asteroiden am Ende des Erdmittelalters in Mexiko für das Aussterben der Dinosaurier mit verantwortlich. Gleichzeitig waren die Dinosaurier zu dieser Zeit durch natürliche Selektion schon stark dezimiert: Die Schalen ihrer Eier wurden pathologisch immer dicker, so dass viele Jungtiere nicht mehr schlüpfen konnten, gleichzeitig vertrugen die Pflanzen fressenden Dinosaurier Blütenpflanzen nicht, die kurz vor dem Ende des Erdmittelalters die Vegetation dominierten, und damit war auch das Ende der Fleischfresser unter den Dinosauriern vorherzusehen.

Ein zweites Schwerpunktthema der Ausstellung ist die Entwicklungsgeschichte der Atmosphäre, die eng mit dem Leben auf der Erde verknüpft ist:

Die Erde ist mit einem Alter von 4,56 Milliarden Jahren der einzige Planet des Sonnensystems, auf dem Leben existiert. Die Atmosphäre war zunächst frei von Sauerstoff, bis vor 3,6 Milliarden Jahren Leben entstand. Bakterien und Blaualgen waren die ersten Lebewesen. Blaualgen konnten durch Photosynthese Sauerstoff freisetzen. Vor 3 Milliarden Jahren waren Blaualgen weltweit verbreitet. Bis zu einer Zeit vor 1 Milliarde Jahren stieg der Sauerstoffgehalt der Luft langsam an bis auf 3 Prozent. Mit dem ersten massenhaften Auftreten von Landpflanzen vor 400 Millionen Jahren stieg der Sauerstoffgehalt rapide. Heute liegt der Sauerstoffgehalt der Atmosphäre bei rund 20 Prozent. Im Steinkohlenzeitalter vor 350 – 300 Millionen Jahren stieg er durch die üppige Vegetation der Steinkohlenwälder auf 30 Prozent; so kam es im Steinkohlenzeitalter zum Riesenwuchs bei Insekten und Tausendfüßern, wie in der Ausstellung gezeigt wird.

Über 150 aussagekräftige Exponate und Modelle ausgestorbener Urzeitriesen wie ein karbonischer Riesentausendfüßer von 2,50 m Länge sowie verschiedene Dinosaurier und Flugsaurier zeigen eindrucksvoll die Lebenswelt der Vorzeit, und sie stammen von Leihgebern aus ganz Deutschland und aus eigenen Beständen.