Dinos in den Ausstellungen des Berliner Naturkundemuseums neu erforscht

29.5.2012

Für Forschungsarbeiten wurde im Dinosauriersaal des Museums für Naturkunde Berlin eine Vitrine geöffnet. Nationale und internationale Spezialisten, darunter Oliver Wings vom Berliner Naturkundemuseum, wendeten neueste Technologie an, um Millionen Jahre alte Dinosaurierknochen von Titanosauriern zu untersuchen und 3D-Versionen davon zu erstellen. Diese werden in Datenbanken im Museum für Naturkunde gesammelt und zukünftig weltweit digital zur Verfügung gestellt.

Dr. Philip Mannion, ein englischer Spezialist für die stammesgeschichtliche Entwicklung und die Verwandschaftsverhältnisse der sauropoden Dinosaurier, den größten Landtieren aller Zeiten, betrachtet die drei Original-Knochen in der nachgestellten Grabungsszene im Dinosauriersaal des Museums für Naturkunde von ihrer Rückseite. Die Knochen wurden bereits vor gut 100 Jahren in Ostafrika ausgegraben und vor vielen Jahrzehnten erstmals wissenschaftlich beschrieben. Die paläontologische Forschung hat aber nicht zuletzt auch bei Dinosauriern zwischenzeitlich riesige Fortschritte gemacht, sodass eine Neubeschreibung vieler Funde in den Sammlungen und Ausstellungen nötig geworden ist. Bei den drei etwa 150 Millionen Jahre alten Knochen handelt es sich um eine sehr seltene Dinosaurierart: Janenschia ist der stammesgeschichtlich älteste Vertreter der Titanosaurier, der größten und erfolgreichsten Gruppe der Sauropoden in der Kreidezeit (vor 150-70 Mio Jahren). Die Neuuntersuchung der Knochen mit osteologischen Methoden kann unser Verständnis des Ursprungs der Titanosaurier weiter verbessern. Nico Böhm, Student an der Humboldt-Universität zu Berlin, erfasst für seine Masterarbeit die Morphometrie der Sauropoden-Langknochen am MfN. Dabei werden bestimmte prägnante Stellen der Knochen (größte Ausdehnungen, Muskelansatzstellen, etc.) mit farbigen Punkten markiert, die Fossilien fotografiert und die Distanzen zwischen den Punkten in Computerprogrammen erfasst und verglichen. Dadurch wird die Zuordnung bestimmter Knochen zu bestimmten Dinosaurierarten objektiviert. Der von ihm untersuchte Oberarmknochen von Janenschia komplettiert nun seinen Datensatz und dient als wichtiges Vergleichsobjekt zu den anderen Dinosaurier-Langknochen im MfN, darunter Brachiosaurus, Dicreosaurus und Barosaurus. Dr. Oliver Wings, amtierender Kustos für fossile Archosaurier, nutzt die Gelegenheit der offenen Grabungsvitrine für eine weitere Dokumentationsmethode: Mit Photogrammetrie ist es möglich, mit Hilfe von speziellen Computerprogrammen aus eine Reihe digital aufgenommener Fotografien ein sehr genaues, dreidimensionales Abbild der fotografierten Objekte zu erschaffen. Die so erschaffenen 3D-Versionen der uralten Sammlungsobjekte werden in einer Datenbank am MfN gesammelt und sollen mittelfristig allen interessierten Wissenschaftlern weltweit über das Internet zur Verfügung gestellt werden. Im September 2012 werden sich genau zu diesem Thema im MfN auf der Tagung ?DigitalFossil? Fachwissenschaftler aus aller Welt zu einem Erfahrungsaustausch treffen. Einige der wichtigsten Fragen dieser Tagung sind: Welcher Technologie-Ansatz passt für welche Forschungsfrage? Was ist kostengünstig und ohne viel Arbeitsaufwand umzusetzen? Und wie können die Daten langfristig archiviert werden? Die bereits fertigen 3D-Modelle von Janenschia sind auf mehr als ein zehntel Zentimeter genau und werden in Zukunft viel einfacher untersucht werden können als die Originalknochen.

Wenn Sie Fotos für Print- oder Onlinepublikationen benötigen, kontaktieren Sie mich bitte, um einen Presse Log In zu erhalten: Dr. Gesine Steiner, Tel. +49(0)30 2093 8917 Fax. +49(0)30 2093 8914, e-mail gesine.steiner@mfn-berlin.de; www.naturkundemuseum-berlin.de