

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION19. Juni 2015 || Seite 1 | 2

Computertomographie-Scan eines bedeutenden T. rex-Schädels bei Fraunhofer

Fürth, 19. Juni 2015: Das Entwicklungszentrum Röntgentechnik EZRT, ein Bereich des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS, präsentierte am 19. Juni exklusiv erste Computertomographie-Aufnahmen eines Tyrannosaurus rex, laut Naturalis Biodiversity Center in den Niederlanden einer der besterhaltenen T. rex-Funde aller Zeiten.

Im Jahr 2013 haben Forscher des Naturalis Biodiversity Center, Leiden, Niederlande, einen außergewöhnlichen Fund im US-amerikanischen Bundesstaat Montana gemacht: einen der besterhaltenen Tyrannosaurus rex aller Zeiten. Die verbliebenen Reste des weiblichen Dinosauriers werden auf ein Alter von 66,4 Millionen Jahren datiert. Allein der Schädel dieses Prachtexemplars bringt stolze 500 Kilogramm auf die Waage. Jeder einzelne Knochen dieses Fundes liefert neues Wissen über den wohl bekanntesten Dinosaurier sowie über seinen Lebensraum. »Dieser Fund wird die Dinosaurier-Forschung für die nächsten Jahrzehnte enorm beeinflussen«, ist sich Edwin van Huis, Leiter des Naturalis Biodiversity Center, sicher.

Um Forschern einen Einblick in die inneren Strukturen dieses Fundes zu erlauben, ohne das fragile Skelett zu gefährden, ist Know-how von Fraunhofer gefragt: Mittels weltweit einzigartiger XXL-Computertomographie-Technologie können am Fraunhofer-Entwicklungszentrum Röntgentechnik EZRT in Fürth hochauflösende CT-Daten, in diesem Fall des T. rex, aufgenommen werden. »Wir freuen uns sehr, dass das Naturalis Biodiversity Center uns sein Vertrauen entgegengebracht hat. Mit seiner einzigartigen CT-Technologie, kann das Entwicklungszentrum Röntgentechnik des Fraunhofer IIS einen erheblichen Beitrag leisten, die Dinosaurier-Forschung mitzugestalten«, erklärt Prof. Randolph Hanke, Bereichsleiter des Entwicklungszentrums Röntgentechnik.

Die Möglichkeiten, die Forscher durch die CT-Aufnahmen erhalten, sind sehr vielfältig: Das präzise Tomographieren des Schädels begünstigt die Konservierung und Präparation. Unerwartete Überraschungen wie beispielsweise verborgene Bruchstellen können im Vorfeld zuverlässig erkannt und bei der Aufbereitung berücksichtigt werden. Mit den Röntgendaten lassen sich zudem mittels 3D-Druckverfahren originalgetreue Kopien des Skeletts anfertigen. »Insbesondere verborgene Stellen sind für uns interessant. Mit diesem Vorgehen sind wir in der Lage, den Aufbau des Skeletts nachzuvollziehen, in diesem Fall ganz besonders, weil sich der Schädel in einem ausgezeichneten Zustand

Leiter Unternehmenskommunikation

Thoralf Dietz | Telefon +49 9131 776-1630 | thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS |
Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de

Redaktion

Thomas Kondziolka | Telefon +49 9131 776-7611 | thomas.kondziolka@iis.fraunhofer.de |
Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | www.iis.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

befindet. Ich bin sehr gespannt auf den Abguss des Schädelinneren. So können wir zeigen, wie das Gehirn ausgesehen hat, ohne den unwiederbringlichen Schädel öffnen zu müssen«, freut sich Dr. Anne Schulp, Paläontologe und Dinosaurier-Forscher am Naturalis Biodiversity Center.

Fraunhofer-Entwicklungszentrum Röntgentechnik

Am Fraunhofer-Entwicklungszentrum Röntgentechnik werden zerstörungsfreie Prüfverfahren entwickelt, die es ermöglichen, Fehler bzw. Qualitätsmängel an Prüfobjekten zu identifizieren, ohne diese in ihrer Funktion zu beeinträchtigen. Die Fachabteilungen bieten individuelle Lösungen von optischen 3D-Messsystemen über industrielle Röntgenkameras bis hin zu schlüsselfertigen Röntgensystemen für industrielle Fertigungsebenen oder auch Struktur- und Prozessanalysen im Forschungsbereich an. Der Kunde wird von der ersten Idee, über eine Machbarkeitsstudie bis hin zum marktreifen Produkt von den Experten begleitet.

Naturalis Biodiversity Center

Das Naturalis Biodiversity Center ist eine international anerkannte Einrichtung auf dem Gebiet der Biodiversitäts-Forschung, mit dem Ziel, die Artenvielfalt zum Wohl der Menschen und für die Zukunft der Erde zu beschreiben, zu verstehen und zu erforschen. Sie tun dies, indem sie:

- eine Sammlung biologischer und geologischer Diversität aufbauen und diese immer mehr Menschen zugänglich machen.
- durch wissenschaftliche Forschung zu den weltweiten Bemühungen beitragen, Biodiversität wieder herzustellen und die Interaktion zwischen den Arten zu verstehen.
- die Sammlung verwenden, um die Geschichte der Natur in ihrem natürlichen, historischen und kulturellen Kontext auf eine Weise zu erzählen, die die Phantasie unterschiedlicher Altersgruppen anregt und ihnen Ehrfurcht einflößt.

IN ZUSAMMENARBEIT MIT



Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 66 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Knapp 24 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2 Milliarden Euro.

Das **Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS** in Erlangen ist eine weltweit führende anwendungsorientierte Forschungseinrichtung für mikroelektronische und informationstechnische Systemlösungen und Dienstleistungen. Es ist heute das größte Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Unter anderem mit der maßgeblichen Beteiligung an der Entwicklung der Audiocodiervorgaben mp3 und MPEG AAC ist das Fraunhofer IIS weltweit bekannt geworden. In enger Kooperation mit den Auftraggebern betreiben die Wissenschaftler internationale Spitzenforschung in den Forschungsfeldern Audio & Multimedia, Bildsysteme, Energiemanagement, IC-Design und Entwurfsautomatisierung, Kommunikation, Lokalisierung, Medizintechnik, Sensorsysteme, Sicherheitstechnik, Versorgungsketten sowie Zerstörungsfreie Prüfung. Rund 880 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das 1985 gegründete Institut hat 13 Standorte in 10 Städten: Erlangen (Hauptsitz), Nürnberg, Fürth und Dresden sowie in Bamberg, Weismannfeld, Coburg, Würzburg, Ilmenau und Deggendorf. Das Budget von 120 Millionen Euro pro Jahr wird bis auf eine Grundfinanzierung in Höhe von 23 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

Mehr unter: www.iis.fraunhofer.de