

Sonderausstellung **Sammler und Wissenschaft**
Teil III: Das Känozoikum

im **Geologischen und Mineralogischen Museum** des Instituts für
Geowissenschaften der Christian-Albrechts-Universität, Ludewig-Meyn-Straße
12, 24118 Kiel.

In Zusammenarbeit mit der **Geologisch-Paläontologischen Arbeitsgemeinschaft Kiel**

10. Dezember 2003 bis 31. Oktober 2004

Öffnungszeiten: Montag bis Donnerstag 09:00 - 17:00 Uhr
Freitag 08:30 - 15:00 Uhr **Eintritt: Frei**

Auskünfte und Führungen:

Dr. Kyaw Winn (0431) 880 3254

email: kw@gpi.uni-kiel.de



Coeloma sp., Oberoligozän



Pinna pectinata, Mittelmiozän

Die Ausstellung (Teil III) zeigt Gesteine, Fossilien und auch Lebensspuren aus der Erdneuzeit (Känozoikum, 65 Mill. J. v.h. bis heute). Sie stammen überwiegend aus Fundorten in Schleswig-Holstein und angrenzenden Gebieten. Unsere Landschaft ist geprägt durch die Ablagerungen der letzten Eiszeit. Der Untergrund Schleswig-Holsteins zeigt auch die Wirkung der Eismasse und Eisbewegungen in Form von Überschiebungen, Faltungen und Deformationen (Eistektonik), welche die geologisch älteren Schichten bis an die heutige Oberfläche bringen.

Mit Hilfe paläogeographischer Atlanten und Illustrationen erklären die Sammler und Wissenschaftler die jüngste Entwicklung der Erde aus geologischer und paläoklimatologischer Sicht.

Web: <http://www.gpi.uni-kiel.de/Museum.html>

Känozoikum

Vor 65 Millionen Jahren begann die **Erdneuzeit** mit einem Riesenknall, verursacht durch den Einschlag eines ca. 10 km großen Asteroiden auf der Halbinsel Yucatan (Chicxulub Krater, ~200 km Durchmesser). 17% der Arten auf der Erde fielen dem Einschlag zum Opfer, darunter die meisten Riesensaurier und die Ammoniten. Auf dem Land überlebten nur Arten, deren Körpergewicht unter 20 kg lagen. Diese Katastrophe gilt als wichtiger Motor für die darauf folgende Evolution des Lebens auf der Erde, obwohl die Ursachen hierfür sicherlich vielfältig waren. Die Zahl der im Meer lebenden Arten stieg weiter an. An Land herrschten die Säugetiere vor.

Im **Alt-Tertiär (Paläogen)** trennte das Überbleibsel der Tethys noch Afrika und Indien vom eurasiatischen Kontinent. Wegen der relativen Konvergenz zwischen der indischen und eurasiatischen Platte wurde das Meer eingeengt und verflachte sich. Die kontinentale Lithosphäre war nicht dicht genug, um als Ganzes in den Erdmantel subduziert zu werden. Das Eindringen des subindischen in den asiatischen Kontinent führte zu komplexen Prozessen von Überschiebungen und Deformationen. Das Resultat der mehr als 2000 km betragenden intrakontinentalen Verkürzung sehen wir im Himalaja und in der tibetischen Hochebene.

Am Anfang des **Eozäns** flossen die polaren Meeresströmungen um den südamerikanischen Kontinent bis zum Äquator, und erwärmten sich. Das frühe **Eozän** war die wärmste Phase der Erdneuzeit. Im Verlauf des **Eozäns** kam es zu einem deutlichen Temperaturrückgang. Die Öffnung der Drake Passage zwischen der Antarktis und Südamerika am Ende des **Eozäns** zum untersten **Oligozän** (vor ca. 35 Mio.J.) ermöglichte die Bildung der circumantarktischen Meeresströmung und führte zur thermischen Isolation der Antarktis. Es kam zur Vergletscherung und späteren Bildung eines Eisschildes. Gegen Ende des **Eozäns** kam es erneut zu einem Massensterben der Fauna.

Im **Jung-Tertiär (Neogen)** wurde die Tethys durch die Hebung der großen Faltengebirge (Alpen, Himalaja) weitgehend geschlossen und Indien durch die himalajische Gebirgsbildung an Asien angeschweißt. Nord- und Südamerika erhielten eine Landverbindung in der Panama-Region, die noch heute besteht. Die Polgebiete und Kontinente näherten sich ihren heutigen Positionen an und erhielten allmählich ihre jetzige Gestalt.

Im **Neogen** setzte sich der Temperaturrückgang fort. Der astronomische Einfluss auf unser Klima trat durch die geographische Lage der Kontinente und Meeresströmungen wieder verstärkt auf. Der Wechsel von **Eiszeiten** und **Warmzeiten** prägen seit dem **Quartär** das Landschaftsbild und die Lebensbedingungen. Sie spiegeln sich in den Sauerstoffisotopenverhältnissen ($\delta^{18}\text{O}$) wider.

Nie bisher hat eine Art wie der Mensch so sehr das Bild der Erde geprägt. Das Aussterben zahlreicher großer Tierarten nach der letzten Eiszeit fiel fast überall mit dem Aufstieg des Homo sapiens und seiner Ausbreitung über die Erde zusammen. Es begann mit einer kosmischen Katastrophe. Hoffen wir, dass der Mensch nicht die vorläufig letzte Katastrophe ist, die über die Lebewesen der Erde hereinbrach.