

NEUES AUS DER FORSCHUNG

Astronomie: Die große Überraschung der letzten Monate war der Bericht über die "Große Wand", eine Gruppierung von Galaxien. Diese Ansammlung übertrifft alles bei weitem, was bisher an Großstrukturen (Superhaufen) bekannt war und verstärkt den Eindruck einer "blasigen Struktur" des Universums. Wie die sehr ungleichmäßige Verteilung der Galaxien mit dem Urknallmodell vereinbar ist, ist gegenwärtig noch nicht ganz klar.- Möglicherweise eine "Protogalaxie" ist eine Sterninsel im Sternbild der Jungfrau, 65 Mill. LJ entfernt, die sehr langsam rotiert, erst eine Umdrehung seit ihrer Entstehung. Möglicherweise durch sehr geringe Dichte bedingte langsame Entwicklung (Arecibo-Radioteleskop, Puerto Rico).- Der Treibhauseffekt des hohen CO₂-Gehaltes der Venusatmosphäre ist die Ursache für ihre hohe Oberflächentemperatur (460°C). Die Schwefelsäurewolken reflektieren 80% der Sonneneinstrahlung, ohne Treibhauseffekt wäre sie so kalt wie der Mars.(Kasting).- Nach Berechnungen, bezogen auf die Staubmasse von Meteoritenströmen, die vom Kometen Halley erzeugt werden in Relation zu dessen eigener Masse läßt sich eine Verweildauer von nur 23.000 Jahren (auf seiner jetzigen Bahn) ermitteln.(J.Jones, Kanada, und Mitarbeiter).

Geologie: Nach Berechnungen von Ch. Chyba haben Kometeneinschläge auf der Erde eine wesentliche Rolle bei der Bildung der Ozeane gespielt. Wie groß der Anteil der durch Entgasungsvorgänge aus dem Erdinneren stammenden Wassermenge anzusehen wäre läßt sich allerdings nur schwer abschätzen. Sicherlich waren beide Prozesse wichtig.- Methanhaltige Gasblasen in Quarzitkristallen aus Gesteinen des Sila Masivs (Kalabrien) fanden G.Istrate und E. Althaus (Karlsruhe). Dieser Befund ist deshalb wichtig, weil diese Schichten vor 150 Mill. Jahren aus einer Tiefe von 40 Kilometern nach oben gehoben wurden. Es dürfte also im Erdmantel eine Stickstoff- und Methanquelle liegen und für den hohen Stickstoffanteil der Erdatmosphäre verantwortlich sein.- Die Adria-Platte gehört nach neueren Untersuchungen nicht zum Nordrand der Afrika-Platte sondern ist eine eigene, dritte Platte die an der Auffaltung der Alpen (die noch immer anhält) mitbeteiligt. - Eiszeit durch Meteoreinschlag ausgelöst? Im südöstlichen Pazifik . . . in mehreren Bohrkernen iridiumhaltige Schichten. Nach der Analyse handelte es sich nicht um einen Kometen, sondern um einen Meteor von etwa 500 m Durchmesser. Das ist der größte bekannte Einschlag der letzten Millionen Jahre.(2,3 Mill.J.). Dem späten Pliozän zuzurechnen. Die in die Stratosphäre hochgeschleuderten Partikel, sowie große Mengen Wasserdampf könnten die Eiszeit ausgelöst haben.(F.T.Kyte und Mitarbeiter, Univ. Angeles).- Nach Untersuchungen v. Uranisotopen und Sauerstoffisotopen aus Gasblasen im polaren Gletschereis, sowie von Meeresedimenten in Nevada gelangten Mitarbeiter des US Geolog. Survey . . . 24 unterschiedliche Resultate. Nach den Befunden aus Nevada hätte die letzte Zwischeneiszeit vor 163.000 Jahren begonnen (das wäre etwa 10.000 Jahre früher als die Berechnungen aus antarktischem Eis).-

P a l a e o n t o l o g i e : Auch früher schon war Australien ein Refugium altertümlicher Formen: Panzerlurche (Stegocephalen) existierten dort mindestens 30 Mill. J. länger als auf den anderen Kontinenten. Das größte Beuteltier, Diprotodon, nashorngroß, lebte bis vor 20.000 Jahren und dürfte noch mit dem Menschen in Kontakt gekommen sein. Ebenso das rindergroße Palorchestes, mit seinem Rüssel und seinen mächtigen Klauen vielleicht in die Legenden der Ureinwohner eingegangen. Die ältesten bekannten Schnabeltiere waren 110 Mill. J. alt und haben damals bereits so ausgesehen wie jetzt. Die größte bekannte Eidechse, Magalania, erreichte 8 m Körperlänge (nach Wsbürd, Sci.news 133).- Auch auf dem Gebiet des heutigen Südpols lebten Dinosaurier, die größten von dort bekannten wurden über 2 m hoch. Vor 130 - 105 Mill. J. lebten sie in einem Klima mit 5°C Durchschnitts- und minus 6°C Tiefsttemperatur. Die Theorien über das Aussterben der Dinosaurier infolge Abkühlung dürften damit obsolet sein.- Der Urkontinent Pangaea wies im Inneren vermutlich sehr hohe Durchschnittstemperaturen (über 45°C. im Monatsmittel!) und bis zu 50° Schwankungen der Monatsmittel auf. Daher waren nur die Ränder besiedelt. (Crowley, Boston, und Mitarb.).- Während der letzten Eiszeit starben fast die Hälfte aller großen Landsäuger aus, alle Arten mit mehr als 1 Tonne Gewicht, und etwa 3/4 der Gewichtsklasse darunter (bis 100 Kg). Bei früheren Klimaveränderungen waren Säuger aller Größenklassen etwa gleich betroffen. Der menschliche Jagddruck wurde als Ursache angeführt, denn das Aussterben fällt mit dem Auftreten von H.sapiens zusammen. Nach Owen-Smith trat infolge der ökologischen Vernetzung ein Domino-Effekt ein, der dann auch zum Verschwinden kleinerer Formen führte.

P a l a e a n t h r o p o l o g i e : In der "Kronenzeitung" vom 5.12. 89 fand sich eine Meldung, daß in Griechenland ein 9 Millionen Jahre alter Menschenschädel gefunden worden sei; der "John Paul" genannte Rest soll von einem bisher unbekanntem "Zwischenglied" stammen. Bisher war ein Ramapithecus- Unterkiefer aus diesem Zeitabschnitt in Griechenland bekannt geworden. Die Beziehung zwischen Ramapithecus und der zum Menschen führenden Evolutionslinie ist umstritten.- In der bekanntesten Fundstelle von Bilzingsleben wurde von Behm-Blancke (Weimar) ein Artefakt beschrieben, das die Darstellung von zwei Raubkatzenschädeln sein soll. Das wäre eine Sensation, denn von diesen etwa 250.000 Jahre alten; der Art Homo erectus (früher als Pithecanthropus bezeichnet) zuzurechnenden Frühmenschenform waren bisher keinerlei derartige Fähigkeiten bekannt, die ältesten Darstellungen von Tieren (und Menschen) finden sich erst in der letzten Eiszeit bei H.sapiens., sind alle jünger als 50.000 Jahre.- Nach der Untersuchung von W.Jungers waren die Gelenkflächen des Oberschenkels von Australopithecus afarensis ("Lucy") intermediär zwischen Mensch und Menschenaffe. Möglicherweise ist diese Art neben dem bipeden Gang auch noch häufig geklettert.

Ein Fund aus einem Vulkangebiet in der Auvergne, Frankreich, wird von E.Bonifay als ältestes Steinwerkzeug Europas angesehen. Es wären 2 Millionen Jahre alte, bearbeitete Quarzstücke.- Nach I.Reznikoff und M. Dauvois hat in den mit eiszeitlichen Malereien versehenen Höhlen auch Musik eine Rolle gespielt. Die Stellen mit den Bildern zeichnen sich durch besonders gute Akustik aus. (Knochenflöten aus dieser Zeit sind bekannt).-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Agemus Nachrichten Wien - Internes Informationsorgan der Arbeitsgemeinschaft Evolution, Menschheitszukunft und Sinnfragen, Naturhistorisches Museum Wien](#)

Jahr/Year: 19##

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Neues aus der Forschung 10-11](#)