

reitstellung der Räumlichkeiten; insbesondere der Familie Gabriel (Gattin, Söhne, Schwiegereltern) für die Teilnahme. Dr. Leo Gabriel brachte eine kurze Biographie seines Vaters. Dr. Gerhard Pretzmann bezog sich in seinem Referat auf die Bedeutung der Vielfalt sowohl in der biologischen Evolution, als auch in der Kulturation; dies gab den Zusammenhang mit dem Gedanken der Notwendigkeit der Pluralität bei Gabriel, der bereits in "Logik der Weltanschauung" aufscheint und eine zentrale Position sowohl für die Erkenntnistheorie, als auch für die Friedenstheorie einnimmt. Prof. C.H. Günzl referierte die "Integrale Logik" Gabrieles, in der Ganzheitlichkeit als Voraussetzung für Erkenntnis eine sehr wesentliche Rolle spielt.

Eine gewisse Entsprechung dazu fand sich im Referat von Univ. Prof. Rupert Riedl, der zeigte daß Erkennen nicht als Summe individueller Erfahrungen (Empirismus) erfolgen kann, sondern Ordnungsstrukturen zur Voraussetzung hat, deren Ursprung in der Stammesgeschichte zu suchen ist. Ferner wies Riedl auch darauf hin, daß die Friedensforschung im systemtheoretischen Vergleich von der Konfliktlösung in biologischen Systemen lernen könnte, etwa die Methoden der Ritualisierung und Komment-festlegungen für Formen der Auseinandersetzung. Mag. Karl-Heinz Eder (stellvertretend für Frau Dolores Bauer) apellierte an das persönliche Einbringen friedensorientierter Grundsätze im persönlichen Leben und Arbeiten jedes Einzelnen und erinnerte an die Bedeutung von Abrüstungsvereinbarungen für die Möglichkeit der Bereitstellung der für den Umweltschutz erforderlichen Mittel. Damit war auch die Beziehung zu Umweltschutz und Ökologie hergestellt.



FRIEDENSKÄMPFER

RPHG

KURIER-Karikatur: Rudolf Angerer

NEUES AUS DER FORSCHUNG

ATOMPHYSIK: Möglicherweise gibt es neben den bekannten Neutrinos ("Elektroneneutrinos") auch solche mit etwas Masse ("Myonneutrinos"). G. Steigmann (Ohio) ~~hat~~ mit dieser Hypothese das "Neutrinodefizit" das Ray Davis in der Sonnenemission ermittelt hat. Auch A. Smirnow hat Überlegungen in diese Richtung angestellt.

Das Neutron ist wirklich neutral. Eine winzige elektr. Ladung könnte höchstens 1ooooooooooooooo mal schwächer sein als die des Proton (J. Kalus, Bayreuth)

SUPRALEITUNG : Überraschenderweise hat sich gezeigt, daß bestimmte Oxyde bei wesentlich höheren Temperaturen als nahe dem absoluten Nullpunkt supraleitend werden. (Paul Chu, 98° Kelvin = - 175° C).

Diese Ergebnisse haben große Bedeutung für die Technik von E-Motoren und Fernleitungen.

ASTRONOMIE: Echter Doppelquasar entdeckt. G.Meylan, S.Djorgovsky u.a. konnten spektroskopisch an einem bereits 1971 entdeckten Objekt (analog zu ähnlichen Feststellungen an Sternen) die Doppelstruktur nachweisen. Der nun. mögliche Schluß auf die Gesamtmasse des Systems ergibt 450 Milliarden Sonnenmassen - ein weiterer Beweis für die Galaxien-natur der Quasare. Die Objekte sind etwa 80.000 Lichtjahre voneinander entfernt.

Galaxiendynamik. Genaue Spektralanalysen haben ergeben, daß Galaxien- und Galaxienhaufen wesentlich mehr Eigenbewegung (unabhängig von der kosmischen Expansion) aufweisen, als bisher für möglich gehalten wurde. Als Ursache wird ein "Attraktor" angenommen, der in Richtung Hydra-Centaurus liegen müßte und etwa die 20fache Masse eines Superhaufens haben müßte. Weiters wird eine wesentlich höhere Materiedichte als bisher geschätzt.

Weltalter. Aus der Untersuchung der Relation von Thorium und Neodym in Sternspektren geht hervor, daß das Alter bestimmter Sterne mit höchstens 9,5 Mrd. J. angesetzt werden kann. Daraus ergibt sich ein deutlich geringeres Alter des Kosmos.

Das Modell eines pulsierenden Universums wird also immer wahrscheinlicher.

Supernova Am 23.2.87 wurde in der Magellanschen Wolke eine Supernova registriert. Es handelte sich um einen blauen Überriesen (B3 Typ) von 15 - 20 facher Masse unserer Sonne. Einige Daten erscheinen wider-sprüchlich. Die (noch recht unsichere) Auswertung der Neutrino- Regis-trierung im Mont Blanc Tunnel würde eine - derzeit diskutierte - Neutrinosuhemasse von 1 eV ergeben.

Großmoleküle im Weltraum. Auswertungen der Daten vom Halley'schen Kome-ten ergab das Vorkommen großer Moleküle, die aus sich wiederholenden Einheiten (Polymeren) bestehen. Auch im interstellaren Raum wurden immer komplexere Molekülgruppen gefunden. Dies stützt die Annahme, daß in der Uratmosphäre der Erde ein für die Lebensentstehung ausrei-chendes Reservoir organischer Verbindungen vorhanden war.

Pluto ist mit 2.200 Km Durchmesser der kleinste Planet. Dagegen hat sein Mond Charon etwa die Hälfte seines Durchmessers. Es ist also dieses System eher als Doppelplanet zu bezeichnen. Die Gesamtmasse beträgt etwa 1/4 % der Erde.

GEOLOGIE . Die Temperatur im Erdzentrum beträgt etwas über 7.000 °C, an der Grenze Kern-Mantel mindestens 4.100 °C, also deutlich mehr als bisher geschätzt. Weiters hat sich die Annahme A.Vogels (Stuttgart) daß die Oberfläche des Kerns unregelmäßig sei, bestätigt. Nach Aus-wertung von etwa 25.000 Erdstößen errechneten R.Clayton, D.Andeson und O.Gundunson (California Inst.f.Technol.) Erhebungen und Eindellun-gen in einem Ausmaß bis 10 km. Sie dürften von Konvektionsströmungen im flüssigen, äußeren Erdkern verursacht sein.

PALAEONTOLOGIE: Lebensspuren (vermutlich Erdbäume, möglicherweise von Tausendfüßern angelegt), die G. Retallack und C. Feakes in Pennsylvania fanden sind mindestens 448 Mill. J. alt. Die Eroberung des Landes durch Tiere hat also 34 Mill. J. früher eingesetzt, als bisher angenommen. Flugsaurier konnten vermutlich nicht aktiv vom Boden starten, sondern mußten Felsen oder Bäume erklettern. Das ergab die Untersuchung der Hüftgelenke neuer Funde durch D. Unwin (Reading).

Reste eines Vogels aus der Pelikanverwandtschaft wurden im unteren Tertiär Nordamerikas geborgen. Schätzungsweise betrug die Flügelspannweite über 5 m, somit der größte flugfähige Vogel.

PALAEOANTHROPOLOGIE: Reste eines weiblichen Homo habilis, etwa 1,8 Mill. J. alt, wurden in Tansania gefunden. Die Körpergröße der etwa 30-jährigen dürfte nur 1,20 m betragen haben, wobei die Oberarmreste auffallend lang sind.

Sowohl vergleichende DNS-Untersuchungen an heute lebenden Menschen, als auch Fossilfunde vom Turkanasee (100-200. J. alt) und von Omo (ca 100.000 J. alt) machen es wahrscheinlich, daß die gemeinsame Vorfahrengruppe aller Homo sapiens-populationen in Afrika zu suchen ist.

HUMANGENETIK: Die Untersuchung der Amish People (einer relativ geschlossenen Sekte in Pennsylvania) ergab, daß ein bestimmter Defekt auf dem Chromosom 11 mit dem Auftreten von manischen Depressionen zusammenhängt.

5 Gene konnten in der Qu-22-Bande des Chromosoms 21 lokalisiert werden, die funktionell mit dem bei Trisomie auftretenden Mongolismus zusammenhängen. Beziehungen zu Purinsynthese, Linsenfehlern, Alzheimer Krankheit und bestimmten Leukämien sind hier ebenfalls vorhanden.

ARCHAEOLOGIE: Der älteste bekannte Jagdspeer (über 250.000 J.) wurde von E. Wagner in Bad Cannstatt geborgen (18 Km. vom Fundplatz des Steinheimer Schädels) in einem Elefantenschlachtplatz.

Nach Solomon Katz war die Erfindung der Bierbrauerei die Ursache der Seßhaftwerdung.

Untersuchungen zum Übergang zur Jungsteinzeit am Euphratuf in Syrien ergaben den Nachweis einer seßhaften Jägerkultur, ernährt von Massenschlachtungen von Gazellenherden, die in reusenartige Maueranlagen getrieben wurden. (ca 9.000 - 6.500 v.C.) Nachdem durch Überausbeutung dieser Ernährungsbasis zusammenbrach, wurde relativ schnell die Haupternährungsbasis auf Schafe und Ziegen umgestellt (A. Legge u. A. Rowley-Conwy). Die alten Ägypter verwendeten als Bindematerial eine zementähnliche Substanz, die jedoch nicht aus Kalkstein sondern aus Aluminiumsilikat hergestellt wurde, durch die wesentlich schnellere Trocknung bessere Qualität als unser Zement erlangte (J. Davidovits, Florida).

S. Symeonoglou, Washington, glaubt Ithaka, die Stadt Odysseus, gefunden zu haben: Auf dem Berg Ätos auf der Insel Ithaka.

Ein amerikanisches Pompeji wurde im Norden Costa Ricas entdeckt. Das Dorf wurde von der Asche des Vulkans Arenal bedeckt. Es handelt sich um eine etwa 4.000 Jahre alte Siedlung, deren Bewohner zwar Töpferei und Maisanbau kannten, sich aber doch noch zu 80% von Jagen und Sammeln ernährten.

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: [13](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Neues aus der Forschung 5-7](#)