

12x Erdzeit

Wie die Welt wurde, was sie ist.

Über den Lebenslauf des Planeten, von den Anfängen bis in die ferne Zukunft, informieren Astronomen, Physiker, Geologen, Biologen, Mediziner, Ökologen, Philosophen und Klimaforscher in zwölf halbstündigen Sendungen.

Ab 3. Mai, jeden Samstag in der Radio Akademie von 8.30 bis 9.00 Uhr in S2 Kultur.

**Die Radio Akademie „Erdzeit“
als Geschenk und zum Wiederhören**

**Zwölf Sendungen
auf sechs Kassetten zu DM 59,-**

**Bestelladresse:
SDR Holding
70150 Stuttgart
Fax: 07 11/9 29 41 27**

Radio Akademie
Fax: 07 11/9 29 40 14
Internet: <http://www.sdr.de>
email: erdzeit@sdr.de



Radio Akademie



12x Erdzeit

in S2 Kultur



Samstags 8.30 Uhr
vom 3. Mai bis 19. Juli 1997

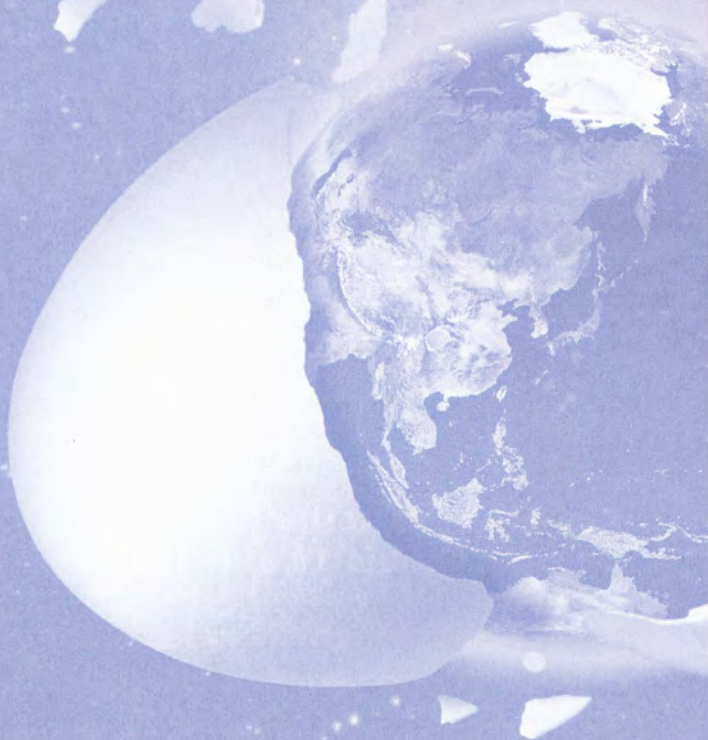
Wie die Welt wurde, was sie ist.

SÜDWESTFUNK:



*Die Berge sind nur Schatten, und sie weichen
Von Form zu Form und nichts kann hier bestehn;
Die festen Lande nebelgleich vergehen,
Wie Wolken sich gestalten und verbleichen.*

Lord Alfred Tennyson, 1850



12x Erdzeit

Radio Akademie

An der Küste eines urzeitlichen Kontinents laufen Brandungswellen sanft auf einem Kiesstrand aus. Die hochstehende Sonne hat einen orangefarbenen Glanz, als ob sie unterginge. Der Himmel ist tiefrosa getönt, dunkelbraun wie Kaffee spiegelt das Meer ihn wider. Nirgendwo sind Zeichen von Leben: Kein Vogelgezwitscher, keine Muscheln und Kriechspuren im Sand, keine Menschen weit und breit – der ganze Planet ist nur von mikroskopisch kleinen Einzellern belebt.

Nichts verwirrt den ordnungsliebenden Geist des Homo sapiens heilsamer, als die Erde so im Licht ihrer Vergangenheit zu betrachten. Das vertraute, alltägliche Weltbild gerät umso fremder, je weiter man sich in die Geschichte vorwagt: Nie gekannte Meere tun sich auf und versiegen wieder, Kontinente treiben auseinander oder ballen sich zu namenlosen Landmassen zusammen, die in nichts den heutigen gleichen. Sie sind besiedelt von Gemeinschaften archaischer Lebewesen. Unablässig tauchen neue Arten auf und vergehen wieder. Und das soll „unser“ Heimatplanet sein?

Die Radio Akademie „Erdzeit“ zeichnet den atemberaubenden Gang der Erdgeschichte nach, von den Anfängen des Planeten bis in die mögliche, ferne Zukunft. Forscher haben in den letzten Jahren mehr und mehr Fäden eines unendlich komplizierten Netzwerkes der Natur entdeckt: Kieselalgen, die die Bewölkung über der Südhalbkugel beeinflussen, einfachste Einzeller, die mit den Winden weltweit Informationen austauschen, Mikroorganismen, die die Grundlagen für alles höhere Leben geschaffen haben. Die früher so klar gezogene Grenze zwischen belebter und unbelebter Natur beginnt zu verschwimmen. Manche Wissenschaftler vermuten, daß der Planet einem Überorganismus gleicht, der die Lebensbedingungen seit Milliarden von Jahren im Gleichgewicht hält.

Egal, ob man die ungeheure Vitalität und Vielfalt des Lebens mit der Kraft eines höheren Wesens erklärt oder mit dem wissenschaftlichen Bild der Evolution: Hinter Natur- und Umweltschutz steckt sehr viel mehr als rührende Tierliebe und höfliche Rücksichtnahme auf bedrohte Pflanzen. Wenn der Mensch nicht lernt, seinen Platz in der weltweiten Gemeinschaft der Arten zu finden, dann schadet er vor allem sich selbst. Die Natur ist ungleich stärker. Ein ebenso bedrängender wie tröstlicher Gedanke.

Erdzeit

8.30 bis 9.00 Uhr in S2 Kultur

Samstag, 3. Mai 1997

1. Geburt eines Sterns: Die Anfänge des Sonnensystems

von Falk Fischer

Aus der kondensierten Energie des Urknalls, aus Wasserstoff und Helium schmiedete die kosmische Evolution in Jahrmilliarden alle Elemente des Universums. Staubteilchen formten sich und ballten sich zu Systemen kreisender Sonnen, Planeten und Monde zusammen. Seit ihren Anfängen versucht die Menschheit, die Entstehung der Welt als sinngebenden Vorgang zu begreifen und Geborgenheit im Kosmos zu finden. Die physikalischen Ursachen für die ungeheure Kreativität des Universums lernen Astronomen und Geophysiker erst allmählich zu verstehen. Ihre Erkenntnisse und die spirituelle Suche nach den Anfängen befruchten sich gegenseitig.

Samstag, 10. Mai 1997

2. Reich des Hades: Die Frühzeit der Erde

von Falk Fischer

Meteoritenhagel, vulkanische Explosionen, glühende, brodelnde Lavamassen: Das erste Kapitel der Erdgeschichte wird in der Sprache der Geologie Zeitalter des Hades genannt. Eine ebenso rabiate wie rätselhafte Epoche: Noch hatte der Planet keine feste Kruste, in der sich Gesteine konservierten, noch besaß er kein Leben, das Fossilien hätte hinterlassen können. Kein Wunder, daß Generationen von Philosophen und Wissenschaftlern über die Frühzeit des Planeten stritten und über seine mögliche Stellung im Kosmos. Die Rekonstruktion der frühesten Erdgeschichte ist auch ein Stück Kulturgeschichte.

Samstag, 17. Mai 1997

3. Alles fließt: Wie das Innere des Planeten sein Äußeres formt

von Udo Zindel

Im 17. Jahrhundert schon war Forschern aufgefallen, daß die Umrisse der Erdteile auf merkwürdige Weise ineinanderpassen. Doch erst Jahrzehnte nach Alfred Wegeners Theorie der Kontinentaldrift wurde diese Vermutung zu wissenschaftlicher Gewißheit. Die Erdkruste, das weiß man heute, bewegt sich unmerklich langsam und doch mit titanischer Macht: Kontinente brechen auseinander und wachsen wieder zusammen, begleitet von Erdbeben und vulkanischem Getöse. Gebirgsmassive werfen sich auf und erodieren. Ozeane entstehen und vergehen. Die Wanderung der Kontinente hat auch die Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten bestimmt, ja sogar Klimaveränderungen ausgelöst, bis hin zur Entstehung von Eiszeiten.

Erdzeit

Samstag, 24. Mai 1997

4. Wunder oder Notwendigkeit: Die Entstehung des Lebens

von Detlef Clas

Mußte Leben unter den Bedingungen auf der Erde zwangsläufig entstehen? Wird es sich auch anderswo im Kosmos entwickeln, wenn sich irgendwann und irgendwo ähnliche Bedingungen einstellen? Oder ist das irdische Leben alleine im Kosmos? Welche Rolle spielt der Zufall in dem langsam fortschreitenden, vielstufigen Prozeß, den man Leben nennt? Was ist überhaupt Leben?

Samstag, 31. Mai 1997

5. Die Sauerstoff-Katastrophe: Vom Wandel der Atmosphäre

von Udo Zindel

Der „Blaue Planet“ verdankt seine Farbe dem Einfluß des Lebens. Schon früheste Organismen begannen, über ihren Stoffwechsel, die Zusammensetzung der Atmosphäre zu verändern. Und das zum eigenen Nutzen und Frommen: Mit Hilfe von Treibhausgasen kontrollierten sie die Temperaturen der Erde. Vor allem aber reicherten sie eine äußerst reaktionsfreudige, chemisch aggressive Substanz in der Gashülle an – den Sauerstoff. Er ist es, der dem wolkenlosen Himmel sein heiteres Hellblau verleiht und dem sonnenbeschiene Meer seinen kräftigen Azurton. Er hat sich auch als einer der wichtigsten Motoren der Evolution herausgestellt: Biologische Luxusformen wie der Mensch wurden erst durch die Sauerstoffproduktion unzähliger Pflanzen ermöglicht.

Samstag, 7. Juni 1997

6. Netzwerk ohne Grenzen: Das Zusammenspiel der Arten

von Udo Zindel

Daß die Erde günstige Bedingungen für das Leben bietet, ist aus der Sicht des Chemikers James Lovelock kein Zufall. Es ist das Ergebnis eines ungeheuer komplizierten und vielfältigen Zusammenspiels von belebter und unbelebter Natur. Die Erde verhält sich wie ein Überorganismus, meint Lovelock, der Klima, Wasser- und Nährstoffhaushalt aus eigener Kraft reguliert. Neben der unerbittlichen Konkurrenz um Nahrung und Lebensraum kennt die Evolution auch Symbiose und Zusammenspiel der Arten. Von außen gesehen ist dieses System nicht zielgerichtet, es verfolgt keine Absichten. Es hat sich durch natürliche Auslese so entwickelt. Das Universum bringt eine Vielzahl solcher, sich selbst organisierender Strukturen hervor.

Erdzeit

Samstag, 14. Juni 1997

7. Wendezeiten der Evolution: Massensterben und ihre Folgen

von Gábor Paál

Seit höhere Lebewesen die Erde bevölkern, kam es mehrmals zu gewaltigen Umbrüchen in der Evolution. Vor 250 Millionen Jahren zum Beispiel, wurden 90 Prozent aller damals lebenden Arten ausgelöscht. Zu Beginn der Erdneuzeit verschwanden die Dinosaurier und machten den Säugetieren Platz. Nach neueren Forschungen war eine der möglichen Ursachen der Einschlag eines großen Meteoriten. Doch vorangegangene Massensterben hatten ganz andere Ursachen: dichte Folgen vulkanischer Explosionen, rasante Klimaveränderungen oder Schwankungen des Meeresspiegels. Welche Rolle spielen solche Massensterben in der Evolution? Treten sie möglicherweise – wie manche Forscher meinen – regelmäßig auf?

Samstag, 21. Juni 1997

8. Alle Lande, alle Meere: Vorstoß der Säugetiere

von Inge Bachl

100 Millionen Jahre lang führten sie ein Schattendasein: Kaum spitzmausgroß, wagten sich die ersten Säugetiere nur des nachts aus ihren Verstecken. Der Tag gehörte den Reptilien, gegen die die Säuger der Urzeit nicht konkurrieren konnten. Erst als die Dinosaurier ausstarben, wurden ökologische Nischen frei, in die Säugetiere vorstießen. Mit großem Erfolg: Heute leben an die 5000 Arten auf der Erde, in nahezu jedem Lebensraum. Doch die Entwicklung der Säugetiere nahm auch viele Umwege und Irrwege und geriet in Sackgassen. Und daß der Mensch den endgültigen Höhepunkt dieser Entwicklung darstellt – diesen Irrglauben hat er selbst erfunden.

Samstag, 28. Juni 1997

9. Cogito, ergo sum: Das Erwachen der Menschheit

von Martin Schneider

Vor etwa drei Millionen Jahren tauchten in Zentralafrika die ersten Vorläufer des Menschen auf. Anthropologen und Paläontologen haben die Entwicklungsgeschichte dieser Art aus zahllosen Fundstücken wie ein Puzzle zusammengesetzt und haben so die Herkunft des „Homo sapiens sapiens“ erhellt. Genetische und linguistische Untersuchungen in jüngster Zeit konnten den Weg des Menschen aus den Savannen Ostafrikas bis in die entlegensten Winkel der Welt nachzeichnen. Es bleibt die Frage, was den Menschen zum Menschen macht – und wie die Evolution der Menschheit in Zukunft weitergeht.

Erdzeit

Samstag, 5. Juli 1997

10. Der lange Frost: Eiszeiten und die Zukunft des Weltklimas

von Gábor Paál

Wenn die Erkenntnisse der Klimaforschung stimmen, dann leben wir heute in einer kurzen, warmen Phase zwischen zwei Eiszeiten. Vor rund zwei Millionen Jahren wurden große Teile der Erde unter Eisdecken begraben. Eiszeitliche Gletscher schliffen die Alpen zu schroffen Gipfeln, ohne sie gäbe es kein tiefausgeschürftes Loch Ness, kein ökologisch wertvolles Wattenmeer und keine fruchtbaren Lössböden. Wie entstehen Eiszeiten? Und wie kommt es zu dem ständigen Wechsel zwischen kalten und warmen Phasen? Von den Antworten auf diese Fragen erhoffen sich Forscher auch Aufschluß über die Zukunft des Weltklimas.

Samstag, 12. Juli 1997

11. Werden und Vergehen: Momentaufnahmen der Erdneuzeit

von Gábor Paál

Klimaänderung, Vernichtung der biologischen Vielfalt, Ausbreitung der Wüsten – Die Teilnehmer der berühmten Umwelt-Konferenz in Rio de Janeiro nahmen sich vor, diese drei wichtigsten Probleme einer globalen Umweltpolitik zu lösen. Schon in der Antike hatte der Mensch begonnen, massiv in den Naturhaushalt einzugreifen. Für den Schiffsbau und für die Metallverhüttung wurden die Wälder der Mittelmeerregion gerodet. Der Boden erodierte, das Land verkarstete, Überschwemmungen nahmen zu und das Klima begann sich zu ändern. Heute verändert der Mensch die Zusammensetzung der Atmosphäre, greift in den Wasserhaushalt ein und beansprucht immer neue Lebensräume.

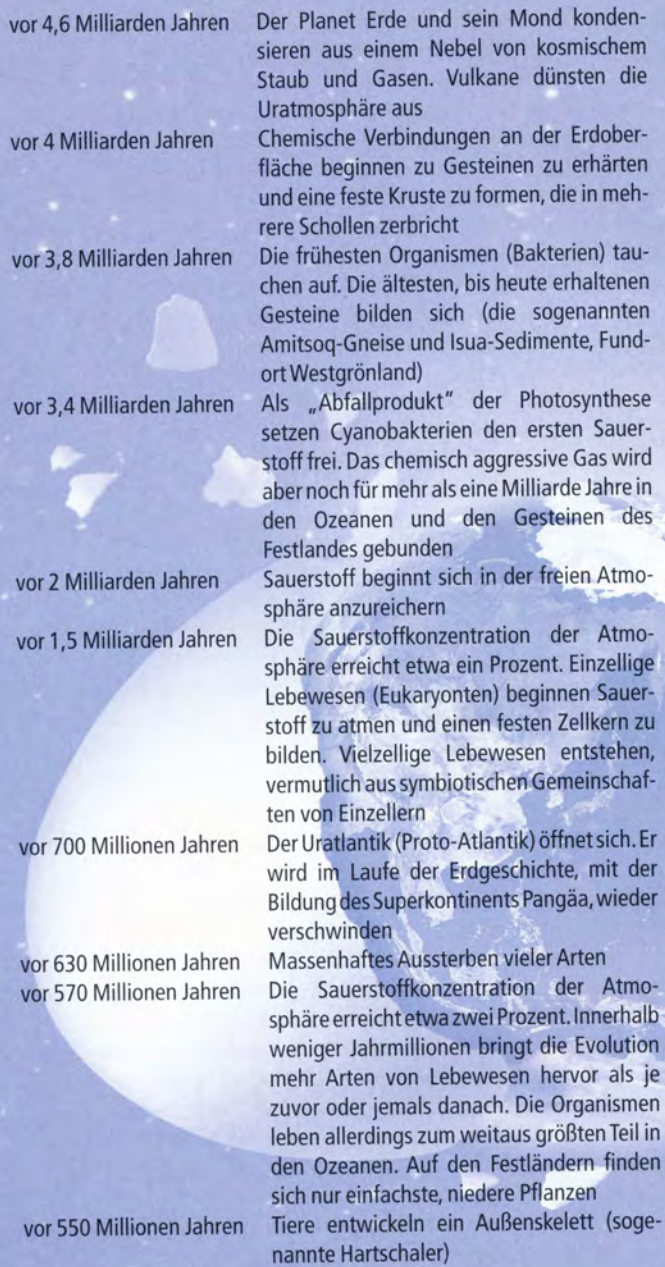
Samstag, 19. Juli 1997

12. Rätsel ohne Ende: Die Zukunft der Erde

von Falk Fischer

Aus astronomischer Sicht ist die weitere Reise des Raumschiffs Erde einigermaßen genau vorherbestimmt. In gut einer Milliarde Jahre wird das Intermezzo des Lebens wohl beendet sein, zumindest auf diesem Planeten. Die Drift der Kontinente, die Auffaltung von Gebirgen, selbst die Erosion werden zur Ruhe kommen. Eine solche Zeitspanne bräuchte den heutigen Menschen kaum zu interessieren, wenn er nicht in der Hoffnung auf einen kleinen Anteil an der Ewigkeit leben würde. Die meisten Zukunftsentwürfe reichen freilich nicht annähernd so weit, zumal schwer abzuschätzen ist, ob eine Zivilisation überhaupt länger als einige zehntausend Jahre überleben kann.

Erdzeit

- 
- vor 4,6 Milliarden Jahren Der Planet Erde und sein Mond kondensieren aus einem Nebel von kosmischem Staub und Gasen. Vulkane dünnen die Uratmosphäre aus
 - vor 4 Milliarden Jahren Chemische Verbindungen an der Erdoberfläche beginnen zu Gesteinen zu erhitzen und eine feste Kruste zu formen, die in mehrere Schollen zerbricht
 - vor 3,8 Milliarden Jahren Die frühesten Organismen (Bakterien) tauchen auf. Die ältesten, bis heute erhaltenen Gesteine bilden sich (die sogenannten Amitsoq-Gneise und Isua-Sedimente, Fundort Westgrönland)
 - vor 3,4 Milliarden Jahren Als „Abfallprodukt“ der Photosynthese setzen Cyanobakterien den ersten Sauerstoff frei. Das chemisch aggressive Gas wird aber noch für mehr als eine Milliarde Jahre in den Ozeanen und den Gesteinen des Festlandes gebunden
 - vor 2 Milliarden Jahren Sauerstoff beginnt sich in der freien Atmosphäre anzureichern
 - vor 1,5 Milliarden Jahren Die Sauerstoffkonzentration der Atmosphäre erreicht etwa ein Prozent. Einzellige Lebewesen (Eukaryonten) beginnen Sauerstoff zu atmen und einen festen Zellkern zu bilden. Vielzellige Lebewesen entstehen, vermutlich aus symbiotischen Gemeinschaften von Einzellern
 - vor 700 Millionen Jahren Der Uratlantik (Proto-Atlantik) öffnet sich. Er wird im Laufe der Erdgeschichte, mit der Bildung des Superkontinents Pangäa, wieder verschwinden
 - vor 630 Millionen Jahren Massenhaftes Aussterben vieler Arten
 - vor 570 Millionen Jahren Die Sauerstoffkonzentration der Atmosphäre erreicht etwa zwei Prozent. Innerhalb weniger Jahrmillionen bringt die Evolution mehr Arten von Lebewesen hervor als je zuvor oder jemals danach. Die Organismen leben allerdings zum weitaus größten Teil in den Ozeanen. Auf den Festländern finden sich nur einfachste, niedere Pflanzen
 - vor 550 Millionen Jahren Tiere entwickeln ein Außenskelett (sogenannte Hartschalen)

Erdzeit

vor 500 Millionen Jahren	Die ältesten fischartigen Organismen entstehen
vor 400 Millionen Jahren	Pflanzen besiedeln in großer Zahl die Festlande und entwickeln ein festes Zellgewebe; Bäume beginnen, starke Wurzeln zu treiben
vor 385 Millionen Jahren	Pflanzen vermehren sich durch Samen
vor 380 Millionen Jahren	Primitive, flügellose Insekten entstehen
vor 370 Millionen Jahren	Während der Kellwasserkrise, einem massenhaften Artensterben, gehen unter anderem Dreilappkrebse (Trilobiten) zugrunde
vor 360 Millionen Jahren	Wirbeltiere (Amphibien) besiedeln das Festland
vor 350 Millionen Jahren	Die Atmosphäre erreicht die heutige Sauerstoff-Konzentration, damit werden auch sehr große Körperformen möglich
vor 320 Millionen Jahren	Die ersten Reptilien entstehen
vor 250 Millionen Jahren	Der Superkontinent Pangäa wächst zusammen. Dem größten Artensterben aller Zeiten fallen 90 Prozent aller Tier- und Pflanzenarten zum Opfer
vor 215 Millionen Jahren	Dinosaurier entstehen
vor 200 Millionen Jahren	Säugetiere entwickeln sich
vor 180 Millionen Jahren	Der Superkontinent Pangäa bricht auseinander; Afrika und Europa trennen sich vom amerikanischen Doppelkontinent
vor 150 Millionen Jahren	Vögel erobern die Lüfte
vor 120 Millionen Jahren	Pflanzen entwickeln Blüten
vor 65 Millionen Jahren	Dinosaurier, Ammoniten und andere Arten sterben aus Ein riesiger Meteorit (Durchmesser etwa 10 Kilometer) schlägt im Gebiet der heutigen mexikanischen Halbinsel Yucatan ein
vor 60 Millionen Jahren	Die Primaten (Halbaffen und Affen) entstehen, eine Ordnung der Säugetiere mit 170 verschiedenen Arten, denen auch der Mensch zugerechnet wird
vor 30 Millionen Jahren	Massenhaftes Artensterben
vor 25 Millionen Jahren	Die Antarktis beginnt zu vereisen
vor 15 Millionen Jahren	Ein Meteorit mit einem Kilometer Durchmesser wirft im Gebiet des heutigen Nördlingen den Krater des Rieses auf
vor drei Millionen Jahren	Anfänge der Menschheit in Ostafrika
vor zwei Millionen Jahren	Beginn des Eiszeitalters (Pleistozän)

In den zwölf Sendungen kommen unter anderem folgende Fachleute zu Wort:

Arber, Prof. Dr. Werner, Nobelpreis für Medizin (1978), Mikrobiologe, Genf und Basel

Beckwith, Dr. Steven, Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg

Boehler, Prof. Dr. Reinhard, Max-Planck-Institut für Chemie, Mainz

Brunckhorst, Dr. Hendrik, Landesamt für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, Tönning

Eigen, Prof. Dr. Manfred, Nobelpreis für Chemie (1967), Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen

Genzel, Prof. Dr. Reinhard, Max-Planck-Institut für Astronomie, Heidelberg

Haerberli, Prof. Dr. Wilfried, Geographisches Institut der Universität Zürich

Harms, Dr. Franz-Jürgen, Grabungsleiter des Forschungsinstitutes und Naturkundemuseums Senckenberg, Frankfurt am Main

Jacob, Prof. Dr. Francois, Nobelpreis für Medizin (1965), Genetiker, Pasteur-Institut, Paris

Jagoutz, Prof. Dr. Emil, Max-Planck-Institut für Chemie, Mainz

Jeßberger, Prof. Dr. Elmar, Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg

Kafka, Peter, Max-Planck-Institut für Astrophysik, Garching

Kesselmeier, Dr. Jürgen, Abteilung für Biogeochemie, Max-Planck-Institut für Chemie, Mainz

Kippenhahn, Prof. (emerit.) Dr. Rudolf, ehem. Max-Planck-Institut für Astrophysik, Garching. Heute Buchautor, Göttingen

Koenigswald, Prof. Dr. Wiegand von, Leiter des Fachbereiches Paläontologie der Universität Bonn

Lindh, Allan, Ph. D., Erdbebenforscher, U.S. Geologic Survey, Menlo Park, Kalifornien

Lovelock, James E., Ph. D., Chemiker, Doktor der Medizin und Erfinder. Privatgelehrter in Coombe Mill, Grafschaft Devon, Großbritannien

Maisch, Prof. Dr. Max, Geographisches Institut der Universität Zürich

Mainguet, Prof. Dr. Monique, Laboratoire de géographie zonal,
Université de Reims

Milch, Dr. Isabella, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Garching

Monod, Prof. Dr. Jacques (†), Nobelpreis für Medizin (1965),
Biochemiker, Paris

Piotrowski, Prof. Dr. Jan, Geologisches Institut der Universität Kiel

Prigogine, Prof. Dr. Ilya, Nobelpreis für Chemie (1977),
Physikochemiker, Brüssel und Austin, Texas

Ricklefs, Dr. Klaus, Forschungs- und Technologiezentrum Westküste
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Büsum

Rieppel, Dr. Olivier, Leiter der Geologischen Abteilung des Field-
Museum, Chicago, Illinois

Schidlowski, Prof. Dr. Manfred, Abteilung für Biogeochemie, Max-
Planck-Institut für Chemie, Mainz

Schindler, Dr. Eberhard, Forschungsinstitut und Naturkundemuseum
Senckenberg, Frankfurt am Main

Sivakumar, Dr. M.V.K., World Meteorological Organization, Genf

Steinmüller, Dr. Karlheinz, Institut für Zukunftsforschung,
Gelsenkirchen; Science-Fiction Autor

Stock, Prof. Dr. Manfred, GeoForschungsZentrum Potsdam

Stock, Prof. Dr. Reinhard, Institut für Kernphysik, Frankfurt

Tammann, Prof. Dr. Gustav, Astronomisches Institut Basel

Walliser, Prof. (emerit.) Dr. Otto Heinrich, Paläontologisches Institut
der Universität Göttingen

Wänke, Prof. Dr. Heinrich, Abteilung für Kosmochemie, Max-Planck-
Institut für Chemie, Mainz

Zschau, Prof. Dr. Jochen, Direktor des Aufgabenbereiches Disaster-
forschung am GeoForschungsZentrum Potsdam

Literaturauswahl:

Allègre, Claude J., / Schneider, Stephen H.: Die Entwicklung der Erde. Spektrum der Wissenschaft, Sonderdruck, o. J.

de Duve, Christian: Aus Staub geboren. Leben als kosmische Zwangsläufigkeit. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford 1995.

ders.: Ursprung des Lebens. Präbiotische Evolution und die Entstehung der Zelle, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford 1994.

Engels, Henning, Klingholz, Reiner, und Willke, Thomas: Wie das Leben auf die Erde kam. Vom Urschlamm zum intelligenten Wesen. GEO Nr. 1/96, S. 42-90, Hamburg 1996.

Erwin, Douglas H.: Das größte Massensterben der Erdgeschichte. In: Spektrum der Wissenschaft Nr. 9/96, S. 72ff, Heidelberg, September 1996.

Judson, H.F.: Der 8. Tag der Schöpfung. Meyster, Wien/München 1980.

Judson, Sheldon / Richardson, Steven M.: Earth. An Introduction to Geologic Change. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey 1995.

Kraatz, R. (Hg.): Die Dynamik der Erde. Mit einer Einführung von Raymond Siever. 2. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg 1988.

Lewin, Roger: Die Herkunft des Menschen. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin, Oxford 1995.

Lovelock, James: Das Gaia-Prinzip. Die Biographie unseres Planeten. Artemis Verlag, Zürich und München 1991.

Lovelock, James: Gaia. Die Erde ist ein Lebewesen. 1. Auflage, Scherz Verlag, Bern, München, Wien 1992.

Margulis, Lynn / Sagan, Dorian: Leben. Vom Ursprung zur Vielfalt. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Juni 1997.

ohne Autor: Unser Planet Erde. Meyers Jugendbibliothek, Band 15, 1. Auflage, Meyers Lexikonverlag Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich 1996.

Press, Frank / Siever, Raymond: Understanding Earth. 2nd Edition, W.H. Freeman, San Francisco, London 1997.

Shapiro, R.: Schöpfung und Zufall: Vom Ursprung der Evolution. Goldmann, München 1991.

Vogel, Andreas (Hg.): Alfred Wegener: Die Entstehung der Kontinente und Ozeane. Nachdruck der 1. und der 4. Auflage, mit einer Einleitung und einem Nachwort von Andreas Vogel. Akademie-Verlag, Berlin 1980.

SDR 1:

- Lebendige Wissenschaft** Bohrende Fragen an Mutter Erde:
sonntags, Geoforschung im Grund der Tiefsee
9.45 bis 10.00 Uhr 8. Juni 1997
- Steinzeitjäger im Schilderwald:
Der zivilisierte Mensch und seine
archaischen Triebe
15. Juni 1997
- Oldtimer der Evolution:
Lebende Fossilien aus Tier- und
Pflanzenreich
22. Juni 1997
- Gefrorene Rülpsen aus dem Bauch der Erde:
Methanhydrate als Energiequelle
6. Juli 1997
- Umweltreport** Papierkrieg um Wellensittiche und Alpen-
mittwochs, veilchen? Zoonhändler und Gärtner fürchten
22.15 bis 22.30 Uhr das neue EU-Artenschutzrecht
28. Mai 1997
- Fünf Jahre nach dem UNO-Umweltgipfel:
Die Vereinten Nationen ziehen eine
Öko-Bilanz
25. Juni 1997
- Bewahrung der Schöpfung:
Die ökumenische Versammlung und
die Ökologie
2. Juli 1997
- Land und Leute** Land der tausend Berge:
montags bis donnerstags, Zehn Gipfel-Geschichten aus
14.05 bis 16.00 Uhr Baden-Württemberg
ab 30. April 1997
- Bücherbar** Schwerpunkt Astronomie
sonntags, 27. April 1997
20.05 bis 22.00 Uhr

S2 Kultur

Schulfunk

montags bis freitags,
8.30 bis 9.00 Uhr

Sendereihe: Epen der Weltliteratur

Das sumerische Gilgamesch-Epos,
29. April 1997
Das altindische Mahabharata-Epos,
6. Mai 1997
Der japanische Genji-Roman,
13. Mai 1997
Der äthiopische Kebra-Nagast-Epos,
20. Mai 1997
Das Maya-Epos Popol Vuh,
27. Mai 1997
Ursprungsmythen der nordamerikanischen
Ojibwa-Indianer
3. Juni 1997

**Sendereihe: Wir sind ein Teil der Erde –
Vom ökologischen Wissen der
Naturvölker**

Schwester Pflanze, 1. Juli 1997
Bruder Tier, 3. Juli 1997
Mutter Erde, 4. Juli 1997

Sendereihe: Das Gaia-Prinzip

Die Erde – ein lebendiges Wesen,
7. Juli 1997
Die Schöpfungskraft der Erde,
8. Juli 1997
Die Erde lebt auch ohne uns,
9. Juli 1997
James Lovelocks Bild der Erde,
10. Juli 1997

Aula

sonntags, S2 Kultur,
8.30 bis 9.00 Uhr

Wasseradern, Wünschelruten, Erdstrahlen –
Zwischen Aberglaube und Realität
29. Juni 1997

Die Gletscher und das Klima
13. Juli 1997

Begleitende Sendungen zur Radio Akademie

S2 Buchzeit

montags bis freitags,
14.30 bis 15.00 Uhr

Erdkunde für Bücherwürmer
12. Juni 1997

Eckpunkt

freitags,
10.05 bis 10.30 Uhr

Tiefenökologie: Naturschutz oder
Ökofaschismus?

9. Mai 1997

Das Netzwerk des Lebens:

WWF-Kampagne zum Naturschutz

30. Mai 1997

Sind die Störe noch zu retten?

Washingtoner Artenschützer wollen

Kaviarhandel einschränken

6. Juni 1997

Versalzte Böden, überschwemmte Oasen:

Umweltprobleme in der Sahara

27. Juni 1997

Kuhweiden statt Fischgründe: Die Trocken-

legung des Oderbruchs vor 250 Jahren

11. Juli 1997

Süddeutscher Rundfunk
Radio Akademie

Redaktion: Detlef Clas und Udo Zindel

Regie: Iiris Arnold

Internet: Gabriele Heuer

Herausgeber:

Süddeutscher Rundfunk

70150 Stuttgart

und:

Südwestfunk

76522 Baden Baden