*Neues aus der Welt der Wissenschaft*[ORF ON Science](#) · [News](#) · [Medizin und Gesundheit](#) · [Leben](#)

Die "wichtigsten Zukunftsfragen der Wissenschaft"

Jedes Jahr stellt John Brockman, Verfechter der "Dritte Kultur-These", prominenten US-Forschern eine Frage auf seiner Internet-Plattform. Heuer betraf sie die "wichtigsten Entwicklungen in der Wissenschaft". Die Antworten sind zum Teil skurril, zum Teil zukunftsweisend - und reichen vom "Führerschein für Eltern" über eine bemannte Mission zum Mars bis zu gentechnischen Lösungen in der Medizin und der forcierten Forschung nach alternativer Energie.

Fröhliche Wissenschaft für alle

Wissenschaftler wie Richard Dawkins, Steven Pinker, Daniel Dennett oder Ian Wilmut haben eines gemeinsam - nämlich ihre Vermarktung durch den New Yorker Literaturagenten John Brockman.

Er hat vor ein paar Jahren begonnen, unter dem Motto "Dritte Kultur" eine Art "fröhliche Wissenschaft für alle" zu fordern.

"Dritte Kultur": Zwischen populär und minderwertig
Die dritte Kultur soll sich von den zwei traditionellen abheben - so hat es der Amerikaner C.P. Snow in den späten 1950er Jahren beschrieben. Er unterschied zwischen der ersten Kultur der "Hommes de lettres" und einer zweiten der Naturwissenschaftler. Als eine Art Synthese propagiert er eine neue "dritte Kultur".

John Brockman hat diesen Ausdruck übernommen, wendet ihn aber ausschließlich für die moderne Naturwissenschaft an. In dem Buch "Die Dritte Kultur" (Ersterscheinung 1995) wurden die Gedanken von populär schreibenden Wissenschaftlern zusammengestellt. Kennzeichnend für sie ist nicht nur die Intention, komplexe Sachverhalte in einfachen Worten für den "interessierten Laien" darzustellen, sondern auch ihre Motivation. So spricht aus nahezu allen Selbstdarstellungen, die dem Buch vorangestellt sind, ein hoher Grad an Minderwertigkeitsgefühlen gegenüber den Geisteswissenschaften - die mit gemeinsamer publizistischer Macht bekämpft werden sollen.

→ [Mehr über das Buch \(Amazon\)](#)

Edge: Homepage der "Dritte Kultur-Intellektuellen"

"Um an die Grenzen des Wissens der Welt zu stoßen, suche die komplexesten und raffiniertesten Geister, bringe sie in einem Raum zusammen und lasse sie sich gegenseitig die Fragen fragen, die sie sich selbst stellen."

So lautet das Motto von John Brockmans Homepage "Edge" - ein Sammelbecken von "Dritte Kultur-

Intellektuellen".

→ [Edge](#)

"Was sind die dringendsten Wissenschaftsthemen?"

Bereits zum sechsten Mal stellte Brockman heuer zum Jahreswechsel eine Frage an die *Edge-Community*. Diesmal in Form einer fiktiven E-Mail des amerikanischen Präsidenten: "Was sind die dringendsten Wissenschaftsthemen für die Nation und die Welt, und wie soll ich Ihrer Ansicht nach mit ihnen umgehen?", wird George W. Bush in den Mund gelegt.

Bisher haben knapp 85 Forscher, Wissenschaftsjournalisten, Nobelpreisträger und andere geantwortet. Die Palette reicht von verquer anmutenden Einfällen über patriotische Pflicht-Statements in Sachen Terrorismusabwehr bis zu redlichen "Aufgabenlisten".

→ [Die Frage auf der Edge-Website](#)

Gegen Apokalyptiker ...

Dennis Dutton, der Herausgeber von "Arts and Letters daily", geht die Sache besonders kritisch an. Er warnt in seiner Antwort vor den Apokalyptikern unter seinen Forscherkollegen.

Umweltprobleme würden überbewertet und gehörten zu einer "junk science", die es nur deshalb gebe, weil man mit der Beschreibung von Horrorszenarien eher Aufmerksamkeit und damit Förderungen bekommt.

... und Fremdsprachen

Der Neuropsychologe Steven Pinker vom MIT spricht sich für eine Entrümpelung der Lehrpläne an Schulen aus: Fremdsprachen, Literatur und Trigonometrie raus, Ökonomie, Statistik und Biologie hinein - lautet kurz zusammengefasst sein Motto.

Einführung eines "Elternführerscheins"

Die Einführung eines "Elternführerscheins" fordert der Genetiker und Psychologe David Lykken, um die Kriminalitätsrate in den USA zu senken. Die vorgeschlagenen Mindestanforderungen für potenzielle Eltern: Reife, Ehe, ausreichendes Einkommen, keine körperliche oder psychische Krankheit, keine kriminelle Vergangenheit.

Gendiagnostik als Präventivmedizin

Für alle gesundheitsgefährdeten Amerikaner hat der Genom-Entschlüssler und Geschäftsmann Craig Venter einen Vorschlag parat.

Um das amerikanische Gesundheitssystem zu reformieren, das unter "einer unerträglichen Anzahl unversicherter Personen" leidet, bedürfe es aller möglicher Methoden genetischer Diagnosen - Krankheiten zu verhindern, statt ihre Symptome zu bekämpfen, sei der billigste Weg, meint Venter.

Suche nach dem "großen aufregenden Projekt"

Wiederkehrendes Thema bei einer Reihe von Antworten ist

das Suchen nach einem "großen aufregenden Projekt, auf das sich die Nation konzentrieren kann", wie es der Computerwissenschaftler David Gelernter von der Universität Yale beschreibt.

Ein Beispiel dafür sei der Wettlauf zum Mond gewesen, den die USA in Zeiten des Kalten Krieges gegen die Sowjetunion gewonnen hätten. Der Wissenschaftshistoriker George B. Dyson spricht vom Eifer dieser "Sputnikjahre" (benannt nach dem ersten russischen Erdsatelliten), den es wieder herzustellen gelte.

Mars statt Irak?

Wer Mond sagt, muss auch Mars sagen: Gleich mehrere Autoren sprechen sich für eine bemannte Mission zum Roten Planeten als "aufregendes Projekt" aus. Der Physiker Paul Davies empfiehlt US-Präsident Bush, sich anstelle der "Herausforderung Irak" jener des Mars zu stellen.

David Gelernter widerspricht und hält eine derartige Mission für nicht mehr so anziehend wie die Reise zum Mond 1969: Stattdessen empfiehlt er den Bau von superschnellen und zugleich ökologischen Flugzeugen und Eisenbahnen.

Genomics und Post Genomics

Ein ganz anderes Statement macht Philip Campbell, der Herausgeber des Fachmagazins "Nature". Er schlägt - in Folge der Gen-Sequenzierung des Malaria-Erregers - eine nationale Anstrengung in Sachen "Post Genomics" von Malaria vor, um die Krankheit zu bekämpfen.

Der Physiker Freeman Dyson sieht als große Aufgabe der Zukunft ein weltweites Genomprojekt, das im nächsten Jahrhundert das Erbgut sämtlicher Arten katalogisieren soll.

Sicherungssystem für bedrohtes Kulturerbe

Eine interessante Idee äußert auch Robert Shapiro, Chemieprofessor an der New York University. Weil das wissenschaftliche und kulturelle Erbe durch eine Reihe von Phänomenen bedroht sein könnte - er zählt u.a. Terrorismus, Atomkriege, Kometeneinschlag und Hungersnöte auf -, bedürfe es eines effektiven "Back-up-Systems".

Im schweben ähnlich den mittelalterlichen Klöstern mehr oder minder unzerstörbare Sicherungssysteme vor, in denen das Wissen der Menschheit gespeichert wird.

Wasserstoff

Angesichts der von den meisten Forschern anerkannten globalen Erwärmung, spricht sich eine Reihe von Debattenbeiträgen für eine verstärkte Förderung alternativer Energien und für eine Reduktion des Einsatzes von Öl aus. Bevorzugte Resource: Wasserstoff.

Auch "Dritte Kultur" mit wenig Frauen

Gleichgültig ob erste, zweite oder dritte Kultur: Zumindest ein Merkmal ist allen gemeinsam - die geringe Anzahl an Frauen, die an ihren Diskursen beteiligt sind. So ist es auch bei den 85 Antworten auf die Neujahrs-Frage von John

Brockman.

Was weibliche Forscherinnen zu sagen haben, scheint dafür treffsicher. Die Psychologin Alison Gopnik von der University of California, Berkeley beschließt ihr Plädoyer für eine verstärkte Unterstützung der Grundlagenforschung mit den Worten:

"Unsere besten Wissenschaftler und kreativsten Unternehmen borgen sich regelmäßig Gebräuche und Verfahren von Müttern oder Vorschullehrern aus. Geben sie all unseren Wissenschaftlern, ob alt oder jung, zu essen, das richtige Spielzeug, einen sicheren Ort zum Spielen, interessante Probleme zum Lösen, jemanden zum Reden - und dann schauen Sie ihnen beim Fliegen zu."

Lukas Wieselberg, science.ORF.at

Mehr zu aktuellen Diskussionen im science.ORF.at-Archiv:

→ [Die "Bogdanov-Affäre" beschäftigt die Wissenschaft](#)

[[ORF ON Science](#) · [News](#) · [Gesellschaft](#) · [Wissen und Bildung](#)]

IHR KOMMENTAR ZU
DIESEM THEMA 

[sorgenfroh](#) | 23.01, 09:32

geisteswissenschaftler

sind für die dummen das bindeglied zur macht. gemeinsam sind sie stark. gemeinsam müssen sie bekämpft werden.



[mahindra](#) | 20.01, 17:52

An der Klimaerwärmung ist die Sonne schuld, der Rest ist moderner Aberglaube... und Wasserstoff soll sowieso aus Kohle produziert werden

An der Klimaerwärmung ist die Sonne schuld!

Umweltkatastrophen hat`s leider

immer schon gegeben - bloß gab es vor 20 Jahren noch nicht so viele

Digi-Cams und Informationswege wie das Internet für Reporter, weshalb die

Öffentlichkeit davon nichts erfuhr und in Ruhe leben konnte.

Anhand der Zusammensetzung von Luft: Stickstoff: 78%, Sauerstoff 21%, Argon 0,933%, KOHLENDIOXID 0,03%, Wasserstoff 0,00005%, Neon 0,0018%, Helium 0,0005%, Krypton 0,0001% und Xenon 0,000008% wird deutlich, dass das CO₂

KEINE BEDEUTENDE ROLLE FÜR DIE KLIMAERWÄRMUNG SPIELT.

Jeder Wärmedämmungstechniker, der schon mal mit Isolierverglasungen

gearbeitet hat kann das bestätigen, da man für eine ausreichende

Wärmedämmung einen viel höheren CO₂-Anteil benötigt (besser sind 100%

Edelgase).

Verantwortlich für den Temperaturanstieg (wenn man das überhaupt so

bezeichnen darf) ist die Sonnenaktivität, die seit den 60ern kontinuierlich angestiegen ist und welche wirklich nichts mit der menschlichen Aktivität auf der Erde zu tun hat.

Jeder merkt es, wenn an einem Sommertag eine Wolke die Sonne verdeckt und abends, wenn es spürbar kälter wird. Das ist das Resultat aus dem Gleichgewicht zwischen Wärmestrahlungsempfang und Wärmeabgabe der Atmosphäre. Allein aus den Temperaturunterschieden zwischen Tag und Nacht, oder Sommer und Winter wird klar, dass die Atmosphäre keine Wärme speichern kann (Infrarot-Satellitenbilder zeigen denselben Effekt).


Die Menschen waren immer schon abergläubig, glaubten die Gallier, dass ihnen der Himmel auf den Kopf fallen könnte, so ist es jetzt der Treibhauseffekt.

Die Frage sollte sein: Wer wird an einem eventuellen CO2-Handel verdienen?
Die EU, der Staat, die Energiefirmen, die Atomlobby oder andere?

Leute wacht's auf, die Welt verändert sich, das hat sie immer getan und es ist gut so!

Weitere Infos zur Sonnenthematik gibt's auf

<http://www.dimagb.de/info/bauphys/ivbph.html#klima>
oder

<http://www.dimagb.de/info/bauphys/thieme.html>  

[mahindra](#) | 20.01, 17:54

Wie war das doch gleich mit der heurige Winter wird kalt, sehr kalt....

g

<http://www.orf.at/030108-58547/index.html>

[mantispa](#) | 21.01, 12:14

mahindra ist sonnenanbeter,
aber seine diktion bleibt unhaltbar. Er ist von der ollöbby großzügig gesponsert, ca. 10000 \$ pro monat schätze ich.

[mahindra](#) | 21.01, 12:34

@mantispa - Spenden bitte auf mein Konto!
/ Der Rest ist Realität

Schön wäre es! Aber was nicht ist kann ja noch werden - Spenden bitte auf mein Konto!

Da es aber nicht so ist, was ist es dann?

Ich würde sagen es ist Realität, auch wenns Dir nicht gefällt Mantispa!

[entertainme](#) | 20.01, 15:46

Literatur raus und Menschen die mal auf die Straße spuckten dürfen keine Kinder kriegen....

oh

mein

gott 

[allgeier](#) | 20.01, 17:34


Apropos Literatur: lese gerade H.M. Enzensberger:
"Die Elixire der Wissenschaft", relaiv neues Buch.
Passt hierher!

[allgeier](#) | 20.01, 17:35

... relativ.
Schock fördert Vertipper.

[shushannah](#) | 20.01, 15:13

Ich betrachte die einzelnen Sparten nur noch als Industrien
- Rüstungs-, Gentechn-, Klon-, Sicherheitsindustrien usw.
Die Weltwirtschaft scheint nur dann nicht zu kollabieren,
wenn Güter konsumiert werden, die keiner braucht und die
Expansion möglichst exponentiell ansteigt - ein leichter
Rückgang der Konjunktur bedeutet schon eine Katastrophe.
Diese Industrien wollen am Markt bleiben und Gewinne
machen. Ob die Gentechnologie für Kartoffel wirbt, die
proteinhältig sind und so ein Muss seien in
Hungerregionen, ob wir alle durch den Terror bedroht seien
und so für den Krieg gegen diesen schwer
einzuschätzenden (da hat man auf lange Sicht genügend
Aufträge) Gegner neue Waffensysteme gebaut werden
müssten ... das ganze Gelaber ist alles nur Reklame,
Bedürfnisweckung.

Ich meine doch, dass eine Marsexpition am
umweltschonendsten (auch die div. Ethikkommissionen
wären hinfällig - oder sind das auch schon Industrien?
Dann natürlich nicht) wäre. Dort könnte man eine
erdähnliche Atmosphäre erzeugen und den Planeten mit
künstlichen Lebewesen besiedeln. Alsdann böten sich
Sightseeing-Touren dorthin an. 

[shushannah](#) | 20.01, 16:54

ups
"Expedition"

[allgeier](#) | 20.01, 17:29

Auf zum Mars,
damit alle etwas zu tun haben!
Es ist wahr, der Konsumismus ist übel. Der Mars
hätte den Vorteil, dass es mich echt interessieren
würde.

[shushannah](#) | 21.01, 09:13

Well, ... :-)
Das Marsbesiedelungsprojekt wird ein
Medienereignis (CNN, ORF ...) der Superlative. Wo
doch jetzt die Haiderberichterstattung völlig in sich
zusammenzustürzen droht.

[sensortimecom](#) | 20.01, 13:04

Man hat sich noch nie so schwer getan...
...neue, wirklich innovative Zukunftsprojekte auf die Beine
zu stellen.

Ein Beweis mehr, dass sich die Zeiten der
überschäumenden Kreativität, des Erfindertums, der
Reichhaltigkeit an neuen patentierfähigen Ideen dem
ENDE zu neigen.

Die wirklich immens wichtigen Forschungen im Bereich der
Gentechnik und Medizin, die für die Zukunft der

Menschheit von GRÖSSTER Bedeutung wären, werden nicht mit jenem Nachdruck angegangen, der erforderlich wäre. Ein Hauptgrund dafür wird nicht erwähnt: Dass nämlich der Großteil der dafür in Frage kommenden Technologien mit Patenten zugesperrt und in Händen von geldgeilen Machern sind...

siehe: Gedanken über Erschöpfung der Kreativität bzw. der "geistigen Ressourcen": <http://www.sensortime.com/extinct-de0500.html>

Was schreibt Dennis Dutton?


>Er warnt in seiner Antwort vor den Apokalyptikern unter seinen Forscherkollegen. Umweltprobleme würden überbewertet und gehörten zu einer "junk science", die es nur deshalb gebe, weil man mit der Beschreibung von Horrorszenerarien eher Aufmerksamkeit und damit Förderungen bekommt....<

Ein Witzbold andersherum....

Man muss also gute Miene zum bösen Spiel machen (wie einstens unter Stalin) um nicht als "junk scientist" abgestempelt zu werden....

Und Fördermittel nur für Apokalyptiker?

Ich hab noch nie davon gehört dass Bibelforscher vom Forschungsförderungsfonds Geld bekommen hätten;-)

mfg Erich B. www.sensortime.com 

[luginsland](#) | 20.01, 12:30

Suche nach dem "großen aufregenden Projekt" ist überflüssig: eine gewalt- und damit von Juristen freie Erde könnte wieder in ein Paradies gewandelt werden.



Die ORF.at-Foren sind allgemein zugängliche, offene und demokratische Diskursplattformen. Bitte bleiben Sie sachlich und bemühen Sie sich um eine faire und freundliche Diskussionsatmosphäre. Die Redaktion übernimmt keinerlei Verantwortung für den Inhalt der Beiträge, behält sich aber das Recht vor, krass unsachliche, rechtswidrige oder moralisch bedenkliche Beiträge sowie Beiträge, die dem Ansehen des Mediums schaden, zu löschen und nötigenfalls User aus der Debatte auszuschließen.

Sie als Verfasser haften für sämtliche von Ihnen veröffentlichte Beiträge selbst und können dafür auch gerichtlich zur Verantwortung gezogen werden. Beachten Sie daher bitte, dass auch die freie Meinungsäußerung im Internet den Schranken des geltenden Rechts, insbesondere des Strafgesetzbuches (Üble Nachrede, Ehrenbeleidigung etc.) und des Verbotsgesetzes, unterliegt. Die Redaktion behält sich vor, strafrechtlich relevante Tatbestände gegebenenfalls den zuständigen Behörden zur Kenntnis zu bringen.

Die Registrierungsbedingungen sind zu akzeptieren und einzuhalten, ebenso Chatiquette und Netiquette!

[Übersicht: Alle ORF-Angebote auf einen Blick](#)