

Missbrauch nicht ausgeschlossen

Peinliche Befragung
Springers Einwürfe, März 2007

Herr Springer meint zu Recht, dass Folter kein Mittel zur Wahrheitsfindung ist. Was mich schockiert:

1. Gelten die Menschenrechte nicht mehr?

»Niemand darf der Folter oder grausamer, unmenschlicher oder erniedrigender Behandlung oder Strafe unterworfen werden.«

2. Wer ist so naiv und glaubt, dass kein Missbrauch stattfinden würde – selbst wenn man eine (angeblich) enge Anwendung definieren würde –, dass diese nicht durch die Machthaber beliebig interpretiert werden könnte und würde? Dass die Definitionen nicht nach aktueller Tageslage und politischen Erwägungen (wer ist uns im Weg) angewendet werden würden?

3. Wissenschaftliche Erforschung, ob Folter der Wahrheitsfindung dient?

4. Auf welchem Weg sind wir, was ist unser Ziel? Unser Existenzrecht auf Teufel komm raus über das Existenzrecht der anderen zu stellen und jeden Widerstand bis zur eigenen Vernichtung zu bekämpfen?

5. Hat die Wissenschaft noch immer nicht aus den Erfahrungen der Willfährigkeit gegenüber politischen Systemen gelernt, für die Menschenrechte nur Hindernisse des Machterhalts der politischen Führer sind?

Willi Kolk, Gröbenzell

Asterix-Autor, -Zeichner

Asterix – ein Gallier?
Schwerpunkt Gallien, Mai 2007

Ihre Beiträge über die Gallier sind äußerst interessant. Allerdings hat sich auf S. 60, Kasten, ein schwer wiegender Fehler eingeschlichen: »... so wie es der Autor Albert Uderzo und der Zeichner René Goscinny entworfen haben.« Jeder richtige Asterixianer weiß natürlich, dass Uderzo für die Zeichnungen und Goscinny für die Texte verantwortlich war.

Dr. Eveline Fiedler und
Dr. Roland Müller-Fiedler, Leonberg

Anmerkung der Redaktion:

Die Leser haben Recht.

Rundungsfehler

Der Wyatt-Earp-Effekt, März 2007

Zum Essay von Herrn Bruss hätte ich eine Frage: Kann es sein, dass der vom Autor angegebene Wert von 0,35 Prozent für die Wahrscheinlichkeit, unter den ersten 5000 Stellen von Pi mindestens einmal eine Sequenz der Form ...999999... zu finden, nicht korrekt ist? Ich hab's versucht nachzurechnen und komme etwa auf 0,45 Prozent.

Prof. Dr. Axel Stahl, Esslingen

Antwort des Autors F. Thomas Bruss:

Mein Dank an Herrn Stahl für seinen Leserbrief! Er hat Recht. Es lag am Rundungsfehler meiner (älteren) Software,

die eine etwas ungewohnte Präzisionsdefinition braucht. Es soll in meinem Artikel also richtig heißen »... von etwa 0,45 Prozent«. Der auf acht Stellen genaue Wert ist 0,00448554. Andere Aussagen im Artikel sind davon nicht betroffen.

Rechenschieber und Generationenwechsel

Als Rechner noch geschoben wurden
April 2007

Danke für Ihren Artikel über den guten alten Rechenschieber. Erinnerungen werden wach an die Zeit, als er noch selbstverständlich war. Mein Sohn wollte schon als Zehnjähriger lernen, wie man damit umgeht, obwohl oder vielleicht weil er in einer Zeit zur Schule ging, als manche Lehrer noch Taschenrechner verbieten wollten. Mit vierzehn erlebte er dann in einer International School Unterricht am Taschenrechner; der Professor dachte: wennschon, dennschon. Während seine Mitschüler noch am Eintippen waren, nannte mein Sohn bereits das Resultat der kleinen Übungsrechnung und löste ungläubiges Staunen aus. Sein *sliderule* wurde wie ein Gerät vom Mars bestaunt. Der Professor aber änderte sogleich den Unterricht, erklärte das faszinierende Prinzip des »fremdartigen Dings« und löste große Begeisterung aus.

Inzwischen besitzt mein Sohn eine Sammlung verschiedenster Rechengeräte, die auf dem Verschieben von Skalen beruhen, in skurrilsten Ausführungen.

Dipl.-Ing. Herbert Köhler, Wien

Spektrum

DER WISSENSCHAFT

Chefredakteur: Dr. habil. Reinhard Breuer (v.i.S.d.P.)
Stellvertretende Chefredakteure: Dr. Inge Hofer (Sonderhefte), Dr. Gerhard Trageser
Redaktion: Dr. Götz Hoeppe, Dr. Klaus-Dieter Linsmeier, Dr. Christoph Pöppe, Dr. Adelheid Stahnek
E-Mail: redaktion@spektrum.com
Ständiger Mitarbeiter: Dr. Michael Springer
Schlussredaktion: Katharina Werle (Ltg.), Christina Peiberg (stv. Ltg.), Sigrid Spies
Bildredaktion: Alice Krüßmann (Ltg.), Anke Lingg, Gabriela Rabe
Art Direction: Karsten Kramarczik
Layout: Sibylle Franz, Oliver Gabriel, Marc Grove, Anke Heinzlmann, Claus Schäfer, Natalie Schäfer
Redaktionsassistent: Eva Kahlmann (Online Koordinator), Ursula Wessels; Redaktionsanschrift: Postfach 10 48 40, 69038 Heidelberg, Tel. 06 221 9126-711, Fax 06 221 9126-729
Verlag: Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 10 48 40, 69038 Heidelberg;
Hausanschrift: Slevogtstraße 3–5, 69126 Heidelberg, Tel. 06 221 9126-600, Fax 06 221 9126-751; Amtsgericht Mannheim, HRB 338114
Verlagsleiter: Dr. Carsten Könneker
Geschäftsleitung: Markus Bossle, Thomas Bleck
Herstellung: Natalie Schäfer, Tel. 06 221 9126-733
Marketing: Annette Baumbusch (Ltg.), Tel. 06 221 9126-741, E-Mail: service@spektrum.com
Einzelverkauf: Anke Walter (Ltg.), Tel. 06 221 9126-744
Übersetzer: An diesem Heft wirkten mit: Dr. Hubertus Breuer, Daniel Fischer, Dr. Peter John, Dr. Ursula Loos, Dr. Achim Schneider, Klaus-Peter Sesin, Dr. Michael Springer

Leser- und Bestellservice: Tel. 06 221 9126-743, E-Mail: service@spektrum.com
Vertrieb und Abonnementverwaltung: Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, c/o ZENIT Pressevertrieb GmbH, Postfach 81 06 80, 70523 Stuttgart, Tel. 0711 7252-192, Fax 0711 7252-366, E-Mail: spektrum@zenit-presse.de
Vertretungsberechtigter: Uwe Bronn
Bezugspreise: Einzelheft € 6,90/sFr 13,50; im Abonnement € 75,60 für 12 Hefte; für Studenten (gegen Studiennachweis) € 65,40. Die Preise beinhalten € 6,00 Versandkosten. Bei Versand ins Ausland fallen € 6,00 Portomehrkosten an. Zahlung sofort nach Rechnungserhalt.
Konto: Postbank Stuttgart 22 706 708 (BLZ 600 100 70)
Anzeigen: GWP media-marketing, Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH; Bereichsleitung Anzeigen: Harald Wahls; Anzeigenleitung: Jürgen Ochs, Tel. 0211 6188-358, Fax 0211 6188-400; verantwortlich für Anzeigen: Ute Wellmann, Postfach 102663, 40017 Düsseldorf, Tel. 0211 887-2481, Fax 0211 887-2686
Anzeigenvertretung: Berlin: Michael Seidel, Friedrichstraße 150, 10117 Berlin, Tel. 030 61686-150, Fax 030 6159005; Hamburg: Siegfried Sippel, Brandstwierte 1 / 6. OG, 20457 Hamburg, Tel. 040 30183-184, Fax 040 30183-283; Düsseldorf: Hartmut Brendt, Kasernenstraße 67, 40213 Düsseldorf, Tel. 0211 887-2053, Fax 0211 887-2099; Frankfurt: Klaus-Dieter Mehnert, Eschersheimer Landstraße 50, 60322 Frankfurt am Main, Tel. 069 2424-4536, Fax 069 2424-4555; Stuttgart: Dieter Drichel, Werastraße 23, 70182 Stuttgart, Tel. 0711 22475-45, Fax 0711 22475-49; München: Karl-Heinz Pfund, Josephspitalstraße 15/IV, 80331 München, Tel. 089 545907-18, Fax 089 545907-16
Druckunterlagen an: GWP-Anzeigen, Vermerk: Spektrum der Wissenschaft, Kasernenstraße 67, 40213 Düsseldorf, Tel. 0211 887-2387, Fax 0211 887-2686
Anzeigenpreise: Gültig ist die Preisliste Nr. 28a vom 01.01.2007.

Gesamtherstellung: Vogel Druck- und Medienservice GmbH & Co. KG, 97204 Höchberg

Sämtliche Nutzungsrechte an dem vorliegenden Werk liegen bei der Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. Jegliche Nutzung des Werks, insbesondere die Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Wiedergabe oder öffentliche Zugänglichmachung, ist ohne die vorherige schriftliche Einwilligung der Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH unzulässig. Jegliche unautorisierte Nutzung des Werks berechtigt die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH zum Schadenersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer.
Bei jeder autorisierten (oder gesetzlich gestatteten) Nutzung des Werks ist die folgende Quellenangabe an branchenüblicher Stelle vorzunehmen: © 2007 (Autor), Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Heidelberg.
Jegliche Nutzung ohne die Quellenangabe in der vorstehenden Form berechtigt die Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH zum Schadenersatz gegen den oder die jeweiligen Nutzer. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung; sie behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.
ISSN 0170-2971

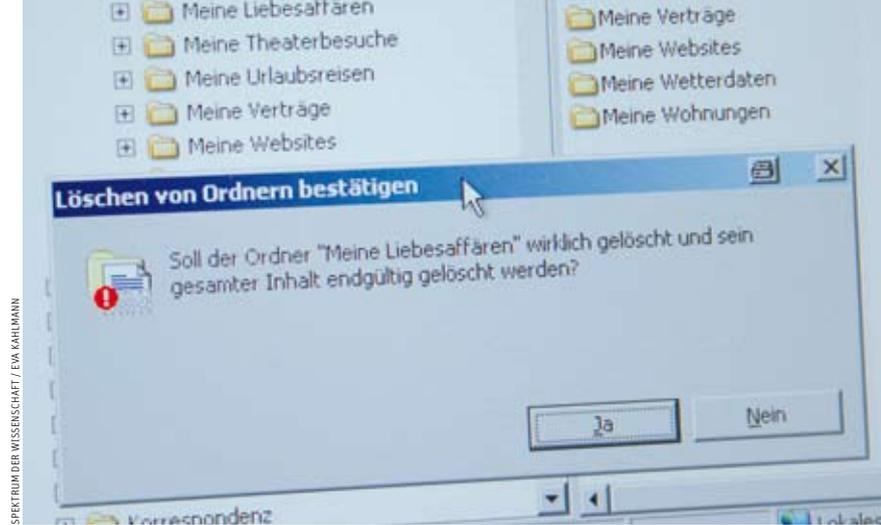
SCIENTIFIC AMERICAN

415 Madison Avenue, New York, NY 10017-1111
Editor in Chief: John Rennie, Publisher: Bruce Bradford, Associate Publishers: William Sherman (Production), Lorraine Leib Terlecki (Circulation), Chairman: Brian Napack, President and Chief Executive Officer: Gretchen G. Teichgraber, Vice President: Frances Newburg, Vice President/Managing Director, International: Dean Sanderson



Erhältlich im Zeitschriften- und Bahnhofsbuchhandel und beim Pressefachhändler mit diesem Zeichen.





SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT / EVA KAHLMANN

Alles gespeichert

Erinnerung total, Mai 2007

Hilfe für die Alten?

Als älterer Mensch wünsche ich mir manchmal ein besseres Gedächtnis. Aber eine generelle Aufzeichnung meines Lebens? Es gibt Situationen, in denen ich die Speicherung von Fotos/Videos für sinnvoll erachte, in anderen vielleicht nicht. Wenn aber die Maschine alles speichert, gebe ich meine Entscheidungsfreiheit auf. Auch der Einsatz von Filtern ist keine echte Lösung, da Filterprogramme Regeln benötigen, die wiederum zuvor festgelegt sein müssen und somit unter Umständen der Situation nicht adäquat sind. Deshalb muss ich unmittelbar vorher beziehungsweise in der Situation entscheiden können, ob ich die Datenermittlung wünsche. Außerdem möchte ich auch Aufzeichnungen löschen können.

Bei einer derartigen Wahlfreiheit macht zum Beispiel ein Gesundheitsprotokoll wiederum keinen Sinn. In anderen Fällen ist vielleicht eine Protokollierung erwünscht, etwa zur Beweissicherung. Aber ist mein Gegenüber damit einverstanden? Schließlich muss auch er das Recht haben, über seine Daten und damit über die Aufzeichnung der gemeinsam erlebten Situation zu verfügen.

Die technischen Möglichkeiten der Erfassung und Speicherung unseres Lebens sind – zumindest prinzipiell – vorhanden. Umso notwendiger ist es, bereits jetzt darüber nachzudenken, nach welchen Regeln wir unser Leben protokollieren können, sollen oder dürfen.

Hartmut Förtsch, Schwelm

Was speichern, was löschen?

Vergessen ist nicht mangelnde Fähigkeit des Gehirns, Erinnerungen zu speichern. Es ist vielmehr eine aktive Leistung des

▲ **Noch werden wir gefragt, ob wir bestimmte Daten löschen wollen. Diese Freiheit wird uns hoffentlich unser Leben lang erhalten bleiben.**

Gehirns, unter anderem um vergangene Erlebnisse richtig zu bewerten, Wichtiges von Irrelevantem zu trennen und in die aktuelle Gegenwart richtig einzuordnen sowie um frei zu sein für neue Eindrücke und das Hier und Jetzt unter angemessener Berücksichtigung der Erfahrungen zu bewältigen.

Ein Gehirn, das nicht vergessen kann, ist krank!

Viel häufiger ist allerdings das Problem der Fixierung auf vergangene Erlebnisse bei Depressionen, Posttraumatischen Belastungsstörungen, Neurosen et cetera, die es unmöglich macht, den gegenwärtigen Alltag befriedigend zu bewältigen.

Muss man eine an sich gesunde Leistung des Gehirns technisch unbedingt konterkarieren? Das Speichern aller Alltagserlebnisse ist problematisch; wichtiger, als alles zu speichern, ist zuerst die Frage, was es wert ist gespeichert und was es wert ist gelöscht zu werden. Sonst geht die Erkenntnis dessen, was wesentlich ist, endgültig im Datenmüll verloren.

Dr. Wolfgang Boese, Feldkirch, Österreich

Nicht ohne Lösch taste

Schön, wenn man alles aufzeichnen kann, was man so erlebt, Filme, die man sieht, Landschaften, Menschen, Musik aus dem Radio, Bücher, die man liest. Schön, all diese Sachen irgendwann mal wieder ansehen oder hören zu können, wenn man denn die Zeit dazu findet, aber bitte nicht ohne eine Möglichkeit, das Uninteressante gleich wieder zu löschen.

Wer hat schon ein zweites Leben, um alle Daten noch einmal durchzuarbeiten?

L. E. W. Schmidt, Kassel

Auch Wissenschaft nur eine Illusion

Die Fortschrittsillusion, April 2007

Selbstverständlich ist der Fortschritt aus den von Prof. Voland dargelegten Gründen eine Illusion. Doch das entlarvt nicht die Wissenschaft, denn diese ist selbst nur eine Vorstellung des Beobachters und daher am Ende dieselbe Illusion. Sie dient nur Nützlichkeitskriterien. Wie der Radikale Konstruktivismus klar zeigt, haben wir keinen Zutritt zur absoluten, objektiven Wirklichkeit, denn wir bleiben immer in unserer Autopoiese, die uns lediglich die Viabilität mit der Außenwelt ermöglicht, aber keine Einsicht in eine von uns unabhängige, wahre Wirklichkeit. Unser Gehirn bildet die Welt nicht durch unsere Sinnesorgane ab, wie sie wirklich ist, sondern wir erfahren durch Außenreize nur die Anregung und Feuerung unserer neuronalen Gehirnvernetzung, die uns dann eine Interpretation der Welt, aber nicht ihr Abbild liefert.

Das Bild der Welt, das wir glauben objektiv im Kopf zu haben, ist nur unsere Hypothese von der Welt. Wir schaffen uns die Welt, indem wir sie leben. Und das betrifft alle Bereiche, auch die Wissenschaft, auch die Mathematik, die auch nur eine Denkvorstellung ist. Die Wissenschaft arbeitet selbst mit vielen metaphysischen Axiomen, denn die letzte Beweisbarkeit gibt es nicht. Und der Mathematik fehlt das Anschauungsmaterial, um etwas mit Realität zu tun zu haben. Wir sind unsere eigene Realität, wir sind selbst das Leben, aber Realitäten objektivieren können wir nicht, auch nicht in der Wissenschaft. Das wissen die Philosophen des Ostens seit Jahrtausenden.

Reinhard Gutmann, Wien

Briefe an die Redaktion ...

... sind willkommen! Tragen Sie Ihren Leserbrief direkt in das Online-Formular beim jeweiligen Artikel ein (klicken Sie unter www.spektrum.de auf »Aktuelles Heft« beziehungsweise »Hefearchiv« und dann auf den Artikel).

Oder schreiben Sie mit Ihrer vollständigen Adresse an:

Spektrum der Wissenschaft

Frau Ursula Wessels

Postfach 10 48 40

69038 Heidelberg (Deutschland)

E-Mail: leserbriefe@spektrum.com