

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse

Band: 94 (2003)

Heft: 7

Vorwort: Die Achse der bösen Buben = Un axe des morveux ; Notiert = Noté

Autor: Schmitz, Rolf

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

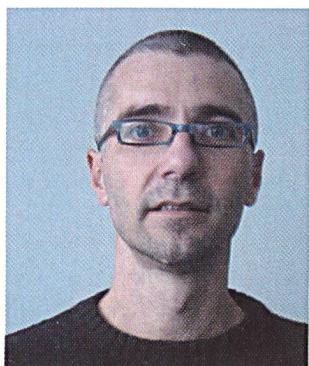
Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Achse der bösen Buben



Rolf Schmitz
Chefredaktor SEV

George W. Bush junior haftet nicht unbedingt das Image eines scharfsinnigen Denkers und Friedensstifters an. Dies wäre an und für sich nicht weiter schlimm, besäße er nicht als Präsident des mächtigsten Landes dieser Erde eine geradezu beängstigende Machtfülle und direkten Zugriff auf ein beinahe unbeschränktes Arsenal modernster High-Tech-Waffen. Beim Einsatz solcher Instrumente zur Durchsetzung ihrer Absichten waren die Vereinigten Staaten zwar auch in der Vergangenheit nie besonders zimperlich, doch scheint sich die vom amerikanischen Präsidenten ausgerufene neue Weltordnung zusehends auf derartige Mittel der Verständigung abzustützen. Dass dabei nicht nur Dritt Weltländer in die Schussbahn amerikanischer Raketen und Bomben geraten können, hat Amerika mit seiner Drohung, allfällige in Den Haag vor Gericht stehende GI's gegebenenfalls auch mit Waffengewalt heim ins Land zu holen, bereits bei den Diskussionen rund um den Internationalen Militärgerichtshof gezeigt.

In texanischer Manier reduziert Präsident Bush die ständig komplexer werdenden wirtschaftlichen und politischen Zusammenhänge für sich und die Welt auf die Formel «für oder gegen Amerika», was zwangsläufig zu der von ihm festgeschriebenen Unterteilung der Welt in Gute und Böse führt und in der Definition einer «Achse des Bösen» von Pjöngjang über Islamabad und Teheran bis hin nach Bagdad und Tripolis gipfelt, von der sich die gesamte Weltgemeinschaft bedroht zu fühlen hat.

Die vom Theologen Hans Küng kürzlich geäusserte – rhetorische – Frage, ob eigentlich Bush oder Saddam die grösste Gefahr für den Weltfrieden darstelle, ist angesichts der aktuellen politischen Entwicklung überholt: die grösste Gefahr dürfte zurzeit von George W. Bush und Kim Jong-il ausgehen. Denn während der unberechenbare Despot in Asien lautstark einen Erstschlag mit unter Umständen tatsächlich vorhandenen Nuklearbomben nicht ausschliesst, erwägt ein besessener Präsident in den USA – sekundiert von seinem Adlaten in London – den Einsatz taktischer Atomwaffen bei einem Angriff auf den Irak. Damit beschwören sie auf unverantwortliche Weise ein neues, unkontrolliertes nukleares Wettrüsten herauf. Niemand konnte China, Indien oder Pakistan hindern, nukleare Waffensysteme zu entwickeln. Wieso sollten andere Länder künftig auf die Herstellung solcher Waffen verzichten, wenn diese zum gängigen Kriegsmaterial feindlicher Armeen gehören? In Japan – seit dem Zweiten Weltkrieg ein betont pazifistisches Land – werden jedenfalls bereits Stimmen laut, die eine nukleare Aufrüstung fordern. Der Philosoph Hans Saner stellt in diesem Zusammenhang die zwar unangenehme, aber richtige Frage zur Zukunft unseres Planeten: Wer befreit die Welt von den Falken in Amerika und ihrer Überheblichkeit?

Am 18. Mai dieses Jahres werden die Schweizer Stimmbürgerinnen und Stimmbürger über zwei Vorlagen zum Thema Atomenergie abstimmen. Bush und Jong-il mischen bereits munter im Abstimmungskampf mit.

Bliebt zu hoffen, dass die «Achse des Bösen» nicht neu durch den 40-sten Breitengrad definiert werden muss. Nur, weil dann Pjöngjang und Washington eine Gemeinsamkeit mehr hätten.

noliert / noté

Handy-Strahlung I: Neue Erkenntnisse

Obgleich bisher schon rund 20000 Studien und Fachartikel zur Schädlichkeit von Mobiltelefonen veröffentlicht wurden, ist noch immer nicht erwiesen, dass die Strahlen auch wirklich krank machen.

Das Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Universität Zürich konnte aber vor kurzem beweisen, dass die Handy-Strahlung die Gehirnaktivität und damit den Schlaf von jungen, gesunden Menschen

tatsächlich beeinflusst. Die betreffenden Personen wurden während einer Nacht elektromagnetischer Strahlungen ausgesetzt, wobei sich ihre Hirnströme interesserweise trotz einseitiger Bestrahlung auf beiden Kopfseiten veränderten.

Die Mikrowellenstrahlung von Mobiltelefonen wird nicht kontinuierlich abgegeben, sondern gepulst. Um festzustellen, ob die Beeinflussung bei kontinuierlicher Strahlung gleich bleibt, setzte man die Probanden auch einem kontinuierlichen Signal mit gleicher Frequenz und gleicher Strahlungsstärke aus. Die Hirnströme blie-



Ob Natelantennen gesundheitsgefährdend sind, ist nach wie vor unklar.
(Foto: Sz)

ben dabei unverändert. Resultate aus Studien zur elektromagnetischen Strahlung, die mit kontinuierlichen Signalen

Un axe des morveux

George W. Bush junior n'est pas exactement un modèle de réflexion nuancée et un pacificateur. Ce serait sans grande importance s'il ne disposait, en tant que président du pays le plus puissant du monde, de pouvoirs véritablement inquiétants, fondés sur un arsenal presque illimité d'armes sophistiquées. Les Etats-Unis n'ont certes guère hésité, déjà par le passé, à se servir de ces instruments pour imposer leur volonté; mais aujourd'hui, il semble que le nouvel ordre mondial proclamé par leur président s'appuie carrément sur de tels «moyens d'entente». Les Etats-Unis ont fait entendre dans les discussions relatives au tribunal militaire international que les attaques aux missiles et aux bombes pourraient aussi ne pas se limiter aux pays du tiers-monde, mais qu'elles pourraient également servir, au besoin, à rapatrier par force des GI qui se verraient inculpés par la cour pénale de la Haye.

Dans un raccourci bien texan, le président Bush réduit les rapports de forces économiques et politiques toujours plus complexes dans le monde à la formule «pour ou contre l'Amérique», proposant tout naturellement une division entre bons et méchants pour définir un «axe du mal» qui irait de Pjongjang à Bagdad et Tripoli en passant par Islamabad et Téhéran, avec obligation pour tous les autres pays de se sentir menacés.

Au vu des derniers développements, la question – rhétorique – posée par le théologien Hans Küng, de savoir si c'est Bush ou Saddam qui menace plus gravement la paix dans le monde, cette question est déjà dépassée: la plus grave menace actuelle provient sans doute de George W. Bush et de Kim Jong-il. Car si le despote asiatique aux réactions imprévisibles n'exclut pas d'employer le premier des bombes atomiques dont il dispose peut-être vraiment, un président américain obsédé, assisté par son lieutenant de Londres, envisage de recourir à des armes atomiques tactiques pour attaquer l'Irak. Ainsi de part et d'autre on encourage une nouvelle course aux armements nucléaires. Personne n'a pu empêcher la Chine, l'Inde ou le Pakistan de développer de tels systèmes. Pourquoi d'autres pays devraient-ils y renoncer, si ces armes en viennent à faire partie de l'arsenal courant des armées ennemis? Ainsi au Japon, où le pacifisme domine les esprits depuis la seconde guerre mondiale, des voix s'élèvent maintenant pour réclamer une force de dissuasion nucléaire. On ne peut que comprendre le philosophe Hans Saner lorsqu'il pose la question désagréable, mais justifiée pour l'avenir de la planète: qui nous libérera des faucons américains et de leur arrogance?

Le 18 mai de cette année, les citoyennes et citoyens suisses seront appelés à se prononcer sur deux projets relatifs à l'énergie nucléaire. Bush et Jong-il influencent déjà le verdict des urnes.

Espérons que le fameux «axe du mal» ne va pas devoir être assimilé au quarantième degré de latitude nord; ce serait un nouveau point commun entre Pjongjang et Washington.

Rolf Schmitz
rééditeur en chef ASE

durchgeführt wurden, sind deshalb in Frage gestellt.

Ebenfalls neue Fragen wird die Einführung der UMTS-Technologie aufwerfen, bei der die Übertragung in einem anderen Frequenzbereich und mit anderer Modulation erfolgt als die heute vorherrschenden GSM-Handys.

Auch wenn die Studie der Universität Zürich ergab, dass die Strahlung Hirnströme sowie Durchblutung verändert, beklagte sich keine Versuchsperson über einen schlechteren oder kürzeren Schlaf. Ob man sich über die gesundheitlichen Folgen Sorgen machen muss,

ist also nach wie vor ungewiss.
Quelle: www.ch-forschung.ch

Handy-Strahlung II: Informationen

Die Vielzahl elektrischer und elektronischer Geräte in unserer unmittelbaren Nähe wirft immer wieder Fragen bezüglich der Auswirkung elektromagnetischer Strahlen auf den Körper auf. Aufklärung durch Fachleute ist deshalb wichtig.

Mit dem Faltblatt «Mobile Kommunikation» beantwortet die Vereinigung Ärztinnen und Ärzte für den Umweltschutz

Fragen zum Thema Elektrosmog mit Fokus auf Handy bzw. Natel und Haushaltgeräte.

Zusätzlich dazu stellt die Broschüre «Wohnen und Gesundheit» Hintergrundwissen zur Verfügung, mit welcher Abklärungen und Diagnosestel-

lung von Innenraumbelastungen erleichtert werden, und stellt umweltmedizinisch relevante Belastungen des Wohnumfeldes dar ebenso wie den derzeitigen Wissensstand von Umwelt-Psychosomatik. –
Quelle: www.aefu.ch

Bulletin SEV/VSE: Jahresinhaltsverzeichnis 2002

Das Jahresinhaltsverzeichnis 2002 ist auf unserer Homepage www.electrosuisse.ch publiziert. Bei der Bestellung von Einbanddecken (siehe Inserat S. 38) wird ein Jahresinhaltsverzeichnis mitgeliefert. Auf Anfrage wird auch eine separate Papierausgabe abgegeben (trudi.benz@electrosuisse.ch)

Vorhersage von Lawinenabgängen

Mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds haben Forschende des Eidgenössischen Instituts für Schnee- und Lawinenforschung (SLF) erstmals modelliert, wie Schneeverfrachtung durch den Wind an einem Leehang geschieht – eine wichtige Ursache für labile Schneebretter.

Unter Einwirkung des Windes können sich Schneekristalle hüpfend an der Schneeoberfläche bewegen, was wesentlich zur Verfrachtung des Schnees und so zur Bildung wellenartig angeordneter Schneerippen, aber auch von Schneepflatten, beitragen kann, die oft nur schwach an die unterliegende Schicht gebunden sind und sich auf einem Hang leicht ablösen. So kann eine Lawine entstehen.

Mit dem neuen Modell berechnen die Forscher einen so genannten Driftindex, der angibt, wie viele Zentimeter Neuschnee sich bei den vorliegenden Verhältnissen auf einen Leehang durch Windverfrachtung absetzen – dies zusätzlich zum Neuschnee, der eventuell von Schneefällen herrührt.

Für die Berechnung werden die Eigenschaften der Schneepartikeln bestimmt – z.B. Rundheit, Dichte und Zusammenhalt – und untersucht, wie schnell die oberste Schneeschicht vom Wind abgetragen und somit auch weiter transportiert werden kann. – Quelle: Schweizerischer Nationalfonds

Regenwald-Baum gegen Treibhaus-Effekt

Wissenschaftler haben entdeckt, dass der südamerikanische Jatoba-Baum unter CO₂-Konzentration doppelt so schnell wächst wie gewöhnlich. Dies könnte Anlass dazu sein, künftig den brasilianischen Baum als CO₂-Vernichter zu pflanzen, was theoretisch eine optimale Lösung des Treibhaus-Effektes wäre. Allerdings geht es sehr lange, bis die Bäume ihre volle Größe von 15 bis 20



Dank CO₂-Belastung wächst der Jatoba-Baum besonders schnell

Meter erreichen; 500-jährige Exemplare sind keine Seltenheit.

Die Biologen denken auch darüber nach, die Gen-relevanten Eigenschaften des CO₂-Abbaus aus den Bäumen zu isolieren und in andere Pflanzen einzubauen, die dann weltweit gesät werden könnten. Obgleich sie die globale Aussaat von genetisch veränderten Setzlingen grundsätzlich nicht befürworten, meinen die Forscher, dass die Technologie als Rettungsanker der Zukunft dienen könnte. – Quelle: news.bbc.co.uk

Alle europäischen Lernangebote auf einen Klick

Wer ein Architektur-Studium in Italien ins Auge fasst und sich schnell und einfach nach den entsprechenden Möglichkeiten erkundigen möchte, tut sich unter Umständen schwer. Das Gleiche gilt für den Ingenieur, der berufshalber mit seiner Familie nach Schweden umziehen muss und sich für seine schulpflichtigen Kinder über das dortige Schulsystem Informationen beschaffen will.

Mit Ploteus (Portal on Learning Opportunities Throughout the European Space; altgriechisch: «Navigator»), dem neuen Internet-Portal (www.ploteus.net) der Europäischen Union liegt nun ein Hilfsmittel vor, mit dem sich schnell ausführliche Informationen über die allgemeine und berufliche Bildung in Europa finden lassen.

Ploteus bietet ausführliche Beschreibungen über die nationa-

len Bildungs- und Berufsbildungssysteme, und zwar von der Grundschule bis hin zum Graduiertenstudium und zur Aus- und Weiterbildung.

Im Weiteren sind Informationen über europäische Austauschprogramme abrufbar, die es Schülern und Studenten ermöglichen, eine Bildungseinrichtung im Ausland zu besuchen. Die Informationen über die Lernangebote werden durch praktische Hinweise zu Unterkunft, Lebenshaltungskosten, Steuern und Sozialabgaben sowie zu den für Studium und Arbeit geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen ergänzt. – Quelle: <http://europa.eu.int>

Mit dem Frühling erwacht auch die Sommerzeit

Am 30. März 2003 werden die Uhren wieder auf Sommerzeit umgestellt. Alle, die sich den Luxus einer Funkuhr leisten, sollten diese um 01:59 MEZ genau im Auge behalten.

Die Uhr empfängt Zeitsignale, die die Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig (PTB) über einen mit drei Atomuhren verbundenen Langwellensender bei Frankfurt ausstrahlt.

Die Zeitinformation wird als Folge von Zeitmarken verbreitet, und zwar werden Sekundenmarken mit kurzer (0,1 s, logisch «0») oder langer (0,2 s, logisch «1») Dauer gesendet. Jede Sekundenmarke, die im Verlauf einer Minute gesendet wird, hat eine bestimmte Bedeutung: Sieben Bits codieren die Minute, sechs die Stunde, drei den Wochentag usw. Die Trägerfrequenz der Aussendung – 77,5 kHz – wird von den Atomuhren abgeleitet, womit sich eine relative Abweichung der Trägerfrequenz vom Nennwert im Mittel über einen Tag bei $1 \cdot 10^{-12}$ ergibt.

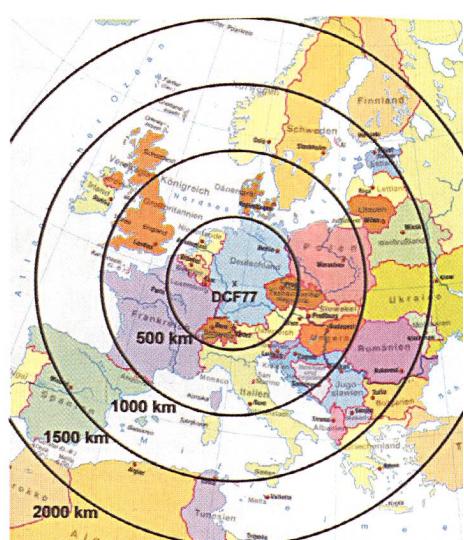
Das von der 200 Meter hohen Antenne mit einer Leistung von 30 kW abgestrahlte Signal kann nicht nur um Frankfurt, sondern in einem

Umkreis von rund 2000 km empfangen werden.

Weil Langwellen praktisch keine Hindernisse kennen, lassen sie sich auch im Inneren von Gebäuden mit Hilfe kleiner Antennen und vergleichsweise einfacher Schaltungen empfangen, was den Dienst auch im Zeitalter von vermeintlich fortgeschrittenen Zeitsignalaustragungen, wie z. B. über das Satellitensystem GPS, attraktiv macht. Daneben spricht die große Zuverlässigkeit und zeitliche Verfügbarkeit – 99,7% sind vertraglich vereinbart, in 2002 wurden fast 99,95% erreicht – für diesen Dienst der PTB.

In der speziellen Minute vor 2 Uhr morgens erhalten die Uhren als 16-tes Bit des Funksignals kein kurzes, sondern ein langes Signal zugesendet – ein Hinweis auf die bevorstehende Zeitumstellung: um 01:59 MEZ liegt somit bereits die Information vor, dass die folgende Minute mit 03:00 MESZ zu bezeichnen ist. Alle Funkuhren springen dann nicht auf zwei, sondern auf drei Uhr um.

Die PTB versorgt die Funkuhren seit 1978 mit diesen Signalen – und der Vertrag wurde jetzt bis zum Jahr 2013 verlängert. Die Zeitinformation und Normalfrequenz stehen als Infrastrukturleistung für die Bürger kostenlos zur Verfügung. – Quelle: PTB



Die Funksignale des Langwellensenders sind auch in 2000 km Entfernung von Frankfurt zu empfangen – von Oslo bis Athen.



Die Gewinner.

Die Selektion.

VW Nutzfahrzeuge: unschlagbar.

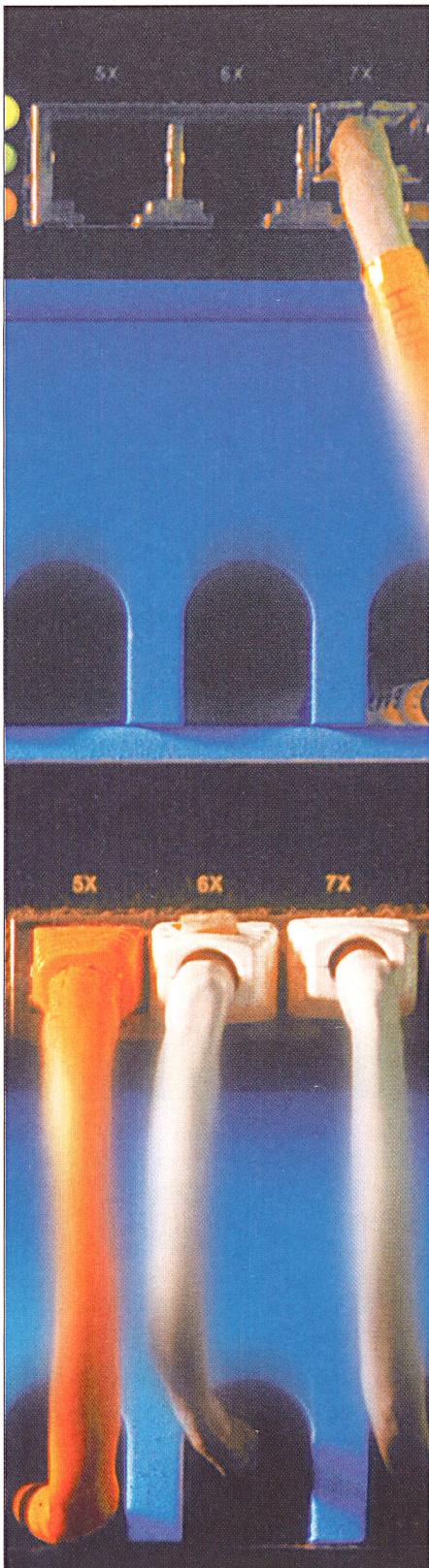
Robustheit. Zuverlässigkeit. Sicherheit. Das ist es, was jedes VW Nutzfahrzeug zu einem Matchwinner macht. Egal, in welcher Position Sie ihn einsetzen.

Spielentscheidend, was die Auswahl von Ladekonzepten, Aufbauten, Motoren und Ausstattungen betrifft. Unschlagbar, wenn es um Qualität, Performance und Wirtschaftlichkeit geht.



VW Nutzfahrzeuge. In jeder Grösse erste Wahl.

Nutzfahrzeuge



Die Energie, die sich nicht stören lässt. Netzqualität von ewz.

Rasche Kundeninformation statt langer Fehlersuche.
ewz integriert Schutzgeräte und Störschreiber in
ein Netzqualitätsmesssystem mit automatischer Alar-
mierung und Fehlerortung.

Unser Service.

- Netzqualitätskontrolle nach Euronorm EN50160
- Lokalisieren der Fehler
- Detaillierte Fehlerauswertung
- Alarmierung bei Auftreten einer Netzstörung
- Analyse der Störung vor Ort durch ewz-Fachleute
- Erstellung von Expertenberichten

Ihr Nutzen.

- Regelmässiger Netzqualitätsnachweis nach Euronorm EN50160
- Automatische Fehleralarmierung per Telefax, SMS, E-Mail oder Internet
- Schnelle und zuverlässige Fehlerortung
- Wöchentliches Reporting
- Kosteneinsparung dank Optimierung Ihrer Netzqualität
- Zuverlässige Auswertung und Analysen Ihrer Messdaten
- Absicherung der Schadenersatzforderungen gegenüber Dritten
- Frühzeitige Schwachstellenerkennung in Ihrem Netz

ewz
Netzdienstleistungen
Tramstrasse 35
8050 Zürich
Telefon 01 319 46 25
Telefax 01 319 41 84
netzdienstleistungen@ewz.stzh.ch
www.ewz.ch