Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft

Herausgeber: Wechselwirkung

Band: 6 (1984)

Heft: 22

Rubrik: Nachrichten

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: 24.08.2025

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

Pentagon manipuliert Daten über Atombombentests

USA und UdSSR haben sich inoffiziell geeinigt, die Sprengkraft von unterirdischen Atombombenexplosionen auf 150 kt zu begrenzen. Seit eineinhalb Jahren macht Reagan der Sowjetunion den Vorwurf, die Grenze mehrmals überschritten zu haben. Seine Anschuldigungen stützen sich auf die Daten und Interpretationen der Seismologen der Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA). Aber die Abweichungen mit den Werten anderer Institute nehmen zu.
Der Grund besteht darin, daß die DARPA-Wissenschaftler natürlich immer den kleinsten Unsicherheitsfaktor zugrundelegen, der nicht mehr wissenschaftlich angreifbar ist, während die anderen ehrlicherweise den größten ansetzen. Seit 1977 nimmt das Pentagon 20 % an (vorher 0 %!), wogegen in den letzten Jahren bis zu 40 % Abweichung des aus seismologischen Daten abgeleiteten vom tatsächlichen Wert als wahrscheinlich angenommen werden müssen. Die Hauptschwierigkeit in der Interpretation besteht darin, die korrekten geologischen Daten über das Gebiet zwischen Explosion und Seismograph zu berücksichtigen. Da diese in Zentralasien sehr wesentlich von denen in Nevada abweichen, fehlen den Amerikanern einfach die Vergleichsmöglichkeiten mit ihren eigenen Tests, bei denen sie die Sprengkraft kennen. Darüber hinaus kann durch die Atombombenexplosion auch natürliche Energie freigesetzt werden, die in Form von Spannungen in der Erdkruste gebunden ist. Britische und schwedische Seismologen bestätigen amerikanische Kritiker, nach deren Ansicht das Verteidigungsministerium die Sprengkraft systematisch um den Faktor 1.5 zu hoch einschätzt.

New Scientist

Wissenschaftsladen Gießen mit ersten Erfolgen

Hohe Nitratkonzentrationen im Trinkwasser sind schon längere Zeit bekannt. So sorgten auch die hohen Nitratkonzentrationen in Lollar-Ruttershausen mit Werten über 50 mg/l für Schlagzeilen. Der Bürgermeister von Ruttershausen empfahl den Müttern und Vätern, ihren Kleinkindern Mineralwasser anstelle des nitratreichen Trinkwassers zu geben. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt für Säuglinge bis zum dritten Lebensmonat eine Höchstgrenze von 10–20 mg Nitrat pro Liter Trinkwasser. Wird diese Höchstgrenze auf Dauer überschritten, kann es zu den Symptomen der Blausucht führen, die mit dem Erstickungstod enden kann.
Eine Mutter aus Rutterhausen untersuchte daraufhin ein Mineralwasser mit Nitratteststäbchen, die in einigen Drogerien erhältlich sind, und fiel aus allen Wolken: 50 mg/l. Sie wandte sich im März an den Wissenschaftsladen Gießen. Unsere genauere Analyse ergab einen Nitratgehalt von 57–60 mg/l, der von einem staatlich anerkannten Lebensmittelchemiker bestätigt wurde.
Die Veröffentlichung dieser Ergebnisse mobilisierte nicht nur Eltern, sondern auch den Hersteller des Mineralwassers. Eine erneute Untersuchung Mitte Mai ergab unter 20 mg/l Nitratgehalt. Warum er vorher so hoch war und wie er so schnell gesenkt werden konnte, bleibt Betriebsgeheimnis. Der Wissenschaftsladen fordert jetzt, den Nitratgehalt auf den Flaschen anzugeben, ihn auf 25 mg/l zu begrenzen und dies gesetzlich zu fixieren.

Wissenschaftsladen Gießen/Sigrun Göbel

TCDD schon 1956 als Gift identifziert

Schon 1956 haben Wilhelm Sandemann und Mitarbeiter an der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, ironischerweise im Boehringer-Skandal–umwobenen Hamburg, die extreme Giftigkeit von TCDD entdeckt. Wie in der Naturwissenschaftlichen Rundschau (5, 1984) Sandemann mit einiger Verspätung schildert, *„verbot uns damals unsere vorgesetzte Dienststelle (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) jegliche weitere Arbeit mit halogenierten Dioxinen sowie Publikationen über die ungewöhnliche Giftwirkung mit der Begründung, daß das billig herzustellende TCDD von militärischer Seite als Kampfstoff eingesetzt werden könne."* In der Bundesrepublik hätten die von Unfällen mit TCDD betroffenen Firmen erfolgreich Stillschweigen bewahren können.
Jetzt sollten Herr Sandemann und Mitarbeiter eigentlich die Räumung der Boehringer-Deponie bezahlen, denn er hat's ja schließlich gewußt! Nicht nur von Verantwortung des Wissenschaftlers reden, Herr Sandemann, man muß sie praktizieren, auch wenn es sehr spät ist!

Süddeutsche Zeitung

Schädigung durch NMR-Tomographie

In den letzten Jahren sorgte die Computertomographie mittels Kernspinresonanz (NMR) für eine kleine Revolution in der medizinischen Diagnostik. Dieses Verfahren arbeitet im Gegensatz zur Röntgendiagnostik ohne ionisierende Strahlen und gilt daher als gesundheitlich unbedenklich. In der Zeitschrift für Labortechnik (LABO, Mai 1984) wird jedoch über Untersuchungen an der Universität Kiel berichtet, die bei einigen Testpersonen ab einer Magnetfeldstärke von 0,15 Tesla (etwa das 1000fache der Erdmagnetfeldstärke) Temperaturveränderungen über Muskeln und oberflächennahe Venen beobachtet haben. Die Abkühlung der Muskeln bis zu 5°C und das Erwärmen des venösen Blutes werden wahrscheinlich durch Hall-Effekte hervorgerufen. Weitere Auswirkungen wurden nicht beobachtet, auch nicht bei diagnostisch üblichen Feldstärken von 0,5 bis 1,5 Tesla.
Die Herstellerfirmen (Siemens, Philips, Picker) äußerten sich bisher nicht zu diesen Untersuchungen. Unbestritten ist bisher eine mögliche Erwärmung der Haut durch die ebenfalls für die NMR-Tomographie notwendige Hochfrequenzeinstrahlung sowie das Wahrnehmen von Lichtblitzen (Phosphene) bei großen Feldänderungen. Die größte Gefahr für Patienten besteht jedoch gegenwärtig, wie die Siemens-Hauszeitschrift Electromedia feststellte, durch *„freie ferromagnetische Gegenstände (. . .), die in das Magnetfeld hineingezogen werden können"*. Mit anderen Worten: Scheren, Schlüsselbunde und Metallkugelschreiber werden durch das Magnetfeld so beschleunigt, daß sie wie Geschosse auf den Patienten zufliegen können. Im Siemenswerk Erlangen ist z.B. bei einem Testlauf ein Hubwagen aus dem Stand mit solcher Wucht in den Magneten gezogen worden, daß die halbe Außenhaut des Magneten zertrümmert wurde.
Dazu Siemens: *„Dagegen sollten ausreichend Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden."*

WW

Neues Gesetz gegen Computerkriminalität

Bundesjustizminister Engelhard rechnet damit, daß im Laufe des Jahres der Regierungsentwurf für das Zweite Gesetz zur Bekämpfung der Wirtschaftskriminalität (WIG) Gesetzeskraft erlangen wird. Der § 242 StGB stellt die *„Wegnahme einer fremden beweglichen Sache"* unter Strafe, damit läßt sich der Manipulation an fremden Daten, Umleitung von Geldströmen, Kopieren von Dateien aber nicht beikommen. Auch das Urheberrecht schützt nicht unbedingt vor Softwareklau. Die ca. 300.000 zum Teil vernetzten Rechenanlagen in der Bundesrepublik mit etwa 1 Million Terminals sind das Terrain, auf dem Computerspione, Softwarediebe und andere Spezialisten operieren. Sie sollen nach Schätzungen von Fachleuten jährlich einen Schaden von 15 Milliarden DM anrichten. Allein im elektronischen Überweisungsverkehr der deutschen Kreditinstitute verschwinden pro Jahr bis zu einer halben Milliarde Mark. Da aber die Geschädigten um ihren guten Ruf fürchten, kommen kaum Zahlen an die Öffentlichkeit.
Experten befürchten, daß das Gesetz aber auch nicht viel nützen wird. Es wird nicht nur Lükken aufweisen, sondern auch hoffnungslos hinter der technischen Entwicklung und der Phantasie ihrer alternativen Nutzer hinterherhinken.

Süddeutsche Zeitung

Videogames sind out

Wochentags geht's im kalifornischen "Silicon Valley" sehr hektisch zu. An Wochenenden wird es sogar tödlich. Ganze Regimenter von Electronik-Ingenieuren, Technikern, Software-Schreibern und Consultants schwärmen durch die Wälder aus, um sich gegenseitig zu jagen. *„Ich schoß meinen Sektionsmanager aus einem Baum heraus"*, sagt Tom Musolf, Software-Ingenieur bei Hewlett Packard in Palo Alto.
Aber es handelt sich hier nur um ein Spiel. Es gibt zwei Teams, und jedes versucht, die Fahne des anderen zu erobern, die auf einem Baum angebracht ist. Jeder Spieler hat eine Pistole, wie sie ursprünglich verwendet wurde, um Kühe zu markieren. Wenn irgend jemand getroffen wird, sei es an der Hand zum Beispiel, dann ist er als Spieler ausgeschieden. Er zieht eine orangefarbene Weste an und verläßt das Schlachtfeld.
Es hat sich herausgestellt, daß die Spielteilnehmer in der darauf folgenden Woche besonders kreativ sind, denn, so sagt John Cordes von National Semiconductor, man fühlt sein Herz pochen, man fühlt sich sehr lebendig.
Psychologen haben festgestellt, daß das Überlebensspiel ein wichtiges Ventil ist, um Aggressionen loszuwerden; als Firmenangehörige kämpfen sie auch sonst gegeneinander. Aber eben nicht physisch.
Manche Spieler machen aber auch eine Antikriegserfahrung: Gary Baumgartner von Specta Physics meint: *„Man kann ja von irgend jemand abgeschossen werden, der überhaupt keine Ahnung hat."*
The Wallstreet Journal (Brüssel), 24. Mai 1984

VDI-Nachrichten

Zukunftsarbeitsplatz Computer?

Eine Studie der Universität Stanford zeigte ernüchternde Ergebnisse: Nur 6 % der neugeschaffenen Arbeitsplätze haben mit Computern zu tun, die 10 Beschäftigungsbereiche mit den größten Wachstumsraten auch nicht, für 1984–1995 werden etwa 15mal soviele Ausbildungsplätze für Wachmänner gebraucht wie für Computerwartungstechniker. Klaut, Leute, klaut, das schafft Arbeitsplätze!

VDI-Nachrichten