

Zeitschrift:	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
Herausgeber:	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Band:	88 (1997)
Heft:	15
Vorwort:	Editorial ; Notiert = Noté
Autor:	Batt, Paul

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: 26.01.2026

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

Editorial

Im Jahre 1485 dankten Regensburger Geistliche Gott für die Erfindung der Buchdruckerkunst und priesen sie als wahrhaftiges Wunder. Sie hatten gerade in tagelanger Arbeit alle frisch gedruckten Exemplare des ersten Regensburger Messbuches minutös mit dem Originalmanuskript verglichen – jedes einzelne für sich und Buchstabe für Buchstabe – und in keinem davon auch nur einen einzigen Unterschied zu der Druckvorlage finden können.

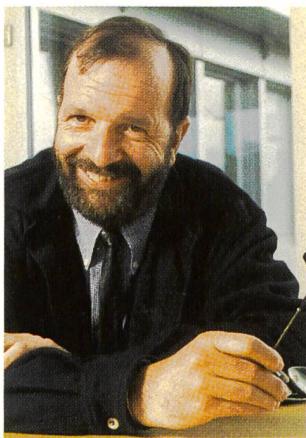
Unser derzeitiger Umgang mit der «Erfindung» Internet erinnert mich an diese – historisch verbürgte – Anekdoten. Denn was sich den mittelalterlichen Priestern verschloss, nämlich die Erkenntnis, dass ja gerade die Produktion beliebig vieler identischer Kopien «das entscheidend Neue» an dem damals neuen Medium war, verschliesst sich uns ganz ähnlich, wenn es ums Internet geht. Wir fragen zuwenig, was «das entscheidend Neue» an *unserem* neuen Medium darstellen könnte.

Mit grossem Elan wurden in den letzten drei Jahren viele Millionen HTML-Seiten generiert und ins Web gestellt. Typografisch ansprechend gestaltet, mit vielen bunten, manchmal bewegten Bildchen aufgelockert, sehen sie alle aus wie Seiten aus Illustrierten, Fachzeitschriften oder Firmenprospekt, andere erinnern eher ans Schul- und Bildungsfernsehen. Nur: Obwohl es WWW-Auftritte an marktschreierischem Aufwand jederzeit mit Hochglanzbroschüren und TV-Spots aufnehmen können, werden sie kaum beachtet.

Das ist so, weil sich mit einem neuen Medium nicht umgehen lässt wie mit einem alten. Was sich gegenwärtig im World Wide Web präsentiert, ist ein Missverständnis. Niemand will Zeitschriften am Bildschirm lesen, und niemand will am PC fernsehen. Spezielle Kommunikationsmittel sind stets auch an ein spezielles Medium gebunden. Zeitschriften, Flugblätter und Prospekte sind nur dank Papier so publikums- und werbewirksam – nichts lässt sich so leicht und billig verteilen wie Papier. Fernsehen anderseits fesselt die Leute vor allem deshalb, weil es passives und entspanntes Konsumieren erlaubt – ein Fernsehspot, der mühsam mittels kryptischer Hyperlinks über eine 28-kBit/s-Verbindung heruntergefingert werden muss, ruft kaum noch Kaufglüste hervor.

Zur – um es zeitgeistgemäß auszudrücken – «Killer»-Eigenschaft des Internet dürfte vielmehr werden, dass es im Gegensatz zu allen herkömmlichen Medien maschinell verarbeitbare Information nutzt und zur Verfügung stellt. Einem gedruckten Prospekt kann man keine Nach- oder Zusatzfragen stellen, einem Expertensystem via Internet schon. Ein Fax lässt sich nicht automatisch in eine Fibu einlesen, eine entsprechend als Datensatz formatierte Email jedoch durchaus. Wer im Internet informiert, ausschreibt oder Handel betreibt, profitiert zudem von automatisch generierten Transaktionsdaten, die sich ohne Umweg und personalsparend in Buchhaltung, Lagerbewirtschaftung oder sonstige DV-Anwendungen übernehmen lassen.

Statt weiterhin Kommunikationsformen eins zu eins ins Internet zu portieren, die ihrem Wesen nach auf die speziellen Eigenschaften von Papier oder Fernsehen angewiesen sind, dürfte es demnach Zeit werden, vom «Web Publishing» zu den «Internet Applications» überzugehen – Anwendungen, welche «das wirklich Neue» des Internet, nämlich die DV-Eigenschaften der Information, voll ausnutzen. Ansätze dazu gibt es längst: Home Banking, Shopping Malls, Order- und Vendor-Systeme, neuerdings auch EDI-Anwendungen. Noch stammen sie hauptsächlich von Grossanbietern, sie werden wohl aber bald auch für kleinere Anbieter das Muster für wirklich erfolgreiche Internet-Auftritte darstellen.



Paul Batt
Redaktor SEV

Notiert / noté

Ausserirdische Sonderlinge

Die Ästhetik von Meteoriten und ihre exotische Herkunft machen die extraterrestrischen Objekte zu immer begehrteren Sammlerstücken. In einer Son-

derschau der Geologisch-Mineralogischen Ausstellung der ETH Zürich (Sonneggstrasse 5, NO-Gebäude) sind noch bis 13. September 1997 nebst den

interessantesten Meteoriten aus der ETH-Sammlung (kommentiert von Dr. Rainer Wieler) auch Leihstücke aus der bedeutendsten Schweizer Privatsammlung zu sehen. Meteorite sind die älteste Materie, die sich mit Händen fassen lässt. Sie sind Muster von Bausteinen der Planeten und zugleich Zeugen, dass die erste feste Materie vor 4566 Millionen Jahren aus dem «solaren Urnebel» kondensierte. Im Elektronenmikroskop sichtbare kleinste Mineralkörner sind sogar noch älter als das Sonnensystem selbst. Diese Körner enthalten Informationen

zum Ursprung von chemischen Elementen. Polierte und angeätzte Flächen von Eisenmeteoriten zeigen vielfach spektakuläre Geometrien als Resultat Millionen Jahre währender Abkühlung. Solche sogenannten Widmannstättensche Figuren sind einzigartig und lassen sich künstlich nicht erzeugen. Andere Meteorite bestehen aus Gesteinsmaterial und Eisen, die meisten aber sind Steine, aller-

**Beachten Sie das Forum
auf der letzten Seite**

Editorial

En l'an 1485, les ecclésiastiques de Regensburg remerciaient Dieu de l'invention de l'imprimerie qu'ils considéraient comme un véritable miracle. En plusieurs jours d'un travail minutieux, ils venaient de comparer au manuscrit les exemplaires, fraîchement sortis de presse, du missel de Regensburg; chacun séparément et lettre par lettre, sans découvrir une seule différence par rapport à l'original.

La manière dont nous nous servons actuellement de cette «invention» qu'est l'Internet me rappelle cette anecdote, d'ailleurs vérifiée historiquement. En effet, les prêtres du Moyen-Âge ne comprenaient pas, que la production d'un nombre illimité de copies rigoureusement identiques était précisément ce que le nouveau support d'information présentait de «radicalement nouveau», nous ne le comprenons pas non plus lorsqu'il s'agit de l'Internet. Nous ne nous interrogeons pas assez sur ce que notre nouveau support d'information pourrait offrir de «radicalement nouveau».

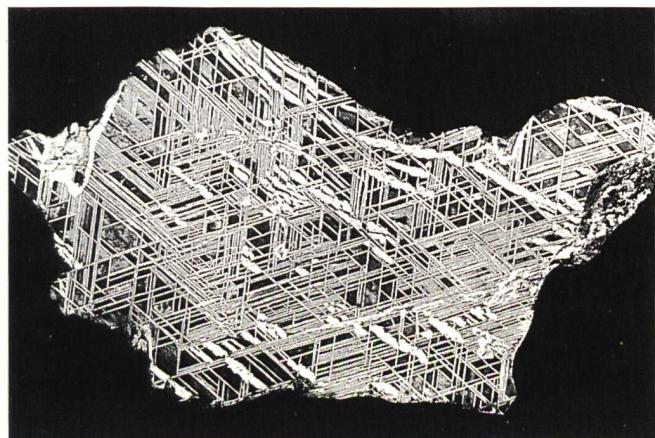
Avec un élan remarquable, des millions de pages HTML ont été, ces trois dernières années, générées et envoyées sur le «Web», sous une présentation typographique plaisante et avec une foule de petites images multicolores et souvent animées qui les font ressembler à des pages d'illustrés, de revues techniques ou de prospectus de société tandis que d'autres rappellent plutôt la télévision scolaire et instructive. Mais voilà: bien que les productions du WWW n'aient rien à craindre, en ce qui concerne l'effort de présentation, de la comparaison avec les brochures sur papier couché ou les spots TV, on ne les remarque presque pas.

Pourquoi? Parce que l'on ne peut se servir d'un nouveau support d'information comme d'un ancien. Ce qui se présente actuellement sur le WWW est un malentendu. Personne ne veut lire le journal à l'écran ni regarder la télévision sur PC. Les moyens spéciaux de communication sont aussi toujours liés à un support spécial. Revues, dépliants et prospectus ne sont aussi efficaces auprès du public que grâce au papier. Rien n'est aussi facile et bon marché à distribuer que le papier. D'autre part, si la télévision captive les gens à ce point, c'est parce qu'elle permet une consommation passive et détendue tandis qu'un spot TV qu'il faut d'abord démêler par Hyperlinks cryptographiques sur une liaison à 28 kBit/s ne donne guère envie d'acheter.

La caractéristique décisive de l'Internet pourrait bien être d'exploiter et de proposer, contrairement à tous les supports conventionnels, des informations traitables par la machine. Impossible de poser des questions complémentaires à un prospectus imprimé, or ce n'est pas un problème avec un système expert – via Internet. On ne peut introduire automatiquement un fax à une comptabilité financière – un message électronique formaté en conséquence ne pose en revanche aucun problème à cet égard. Celui qui informe, cherche des offres ou fait du commerce par Internet profite des données de transaction générées automatiquement qui peuvent être reprises sans détours ni personnel à la comptabilité, la gestion des stocks ou autres applications informatiques.

Au lieu de continuer à transposer tel quel sur Internet des formes de communication qui, par nature, sont tributaires des caractéristiques propres au papier ou à la télévision, il serait peut-être temps de passer du «Web publishing» aux «Internet applications», qui exploiteraient pleinement le côté «radicalement nouveau» de l'Internet, à savoir les propriétés du traitement informatique. Des tentatives dans ce sens existent depuis longtemps déjà: Home Banking, Shopping Mails, systèmes de commande et de vente et, depuis récemment, même des applications EDI (Electronic Data Interchange). Celles-ci viennent encore généralement de grands fournisseurs mais seront bientôt, même pour les plus petits, la norme des présentations Internet vraiment réussies.

Paul Batt
rédacteur ASE



Eisenmeteorit von Edmonton (Kentucky): Verschiedene Legierungen der chemischen Elemente Eisen und Nickel (unterschiedliche Grautöne) bilden ein eindrückliches grafisches Muster (Widmannstättensche Figuren).

dings unterscheiden sie sich von den irdischen. Die Ausstellung ist von Montag bis Freitag zwischen 10 und 18 Uhr, am Samstag zwischen 10 und 16 Uhr geöffnet. Der Eintritt ist frei.

Händerringende Suche nach Programmierern

Überall werden Programmierer gesucht, die in den fünfziger und sechziger Jahren in den EDV-Abteilungen beschäftigt

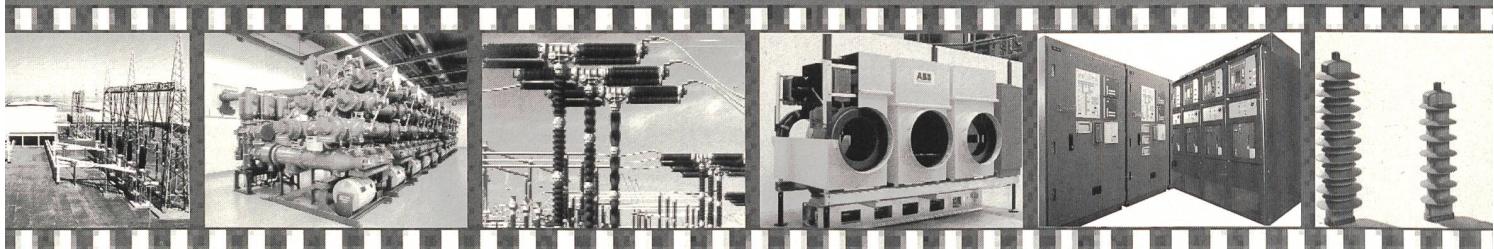
waren, um unumgänglich werdende Datumsanpassungen zum Jahre 2000 in Software vorzunehmen, die mit heute kaum mehr benutzten oder älteren Versionen von Programmiersprachen erstellt wurde. Gemäß «Initiative 2000», einem Zusammenschluss von Softwarefirmen, werden in Deutschland geradezu «händerringend» Assembler-Programmierer gesucht. So seien zehn Prozent von heute noch laufenden Legacy-Anwendungen in Assembler programmiert worden. Ehemalige Angestellte würden wieder angeschrieben

6 Produkte.

1100 Mitarbeiter.

45 Nationalitäten.

1 Ziel:



Performance.

Das Koordinieren aller Elemente innerhalb einer internationalen Unternehmenskultur ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Als Mitglied des Asea Brown Boveri Konzerns verfolgen wir, die ABB Hochspannungstechnik AG, darüber hinaus ein einziges, übergeordnetes Ziel: Performance. Auf allen Ebenen – in Marketing, Design, Engineering, Montage oder mit unserem gut ausgebauten, weltweiten Support-Netzwerk – erbringen wir Leistungen, welche auf Ihre individuellen Bedürfnisse massgeschneidert sind. Durchdacht und gründlich auf der ganzen Linie.

Hoch- und Mittelspannungsschaltanlagen. Gasisolierte Schaltsysteme. Leistungsschalter. Hochstromsysteme. Überspannungsableiter. Unser Leistungsausweis bei diesen sechs Produkten hat uns das Qualitätssicherungszertifikat ISO 9001 eingetragen. Unsere heutige Auszeichnung bedeutet

Ihre Zuversicht für morgen.



Performance on line

ABB Hochspannungstechnik AG
Postfach 8546
CH-8050 Zürich / Schweiz
Telefon: +41 (0)1 318 33 00
Telefax: +41 (0)1 312 56 43

und um erneute Mitarbeit angefragt.

In Amerika dagegen werden hauptsächlich ehemalige Cobol-Programmierer gesucht. Ihnen werden hohe Gehälter geboten – mit Steigerungsraten von jährlich 30%, je näher der Termin 2000 rückt. Freiberuflische Computerexperten mit dem nötigen Wissen werden in England mit Tagessätzen von rund 2500 Franken engagiert, in Deutschland sind es 1000 DM. Laut «Initiative 2000» wird der Trend auch über das Jahr 2000 hinaus weitergehen, weil dann auch die alten Datenbestände aufbereitet werden müssen.

In England schätzt man die gesamten Kosten der Umstellung auf 31 Mrd. Pfund, davon 24 Mrd. in der Privatwirtschaft und 7 Mrd. im öffentlichen Bereich. Davon entfallen allein 10 Mrd. auf die Top 1000 Unternehmen. Über 250 000 Spezialisten müssen im Privatsektor für mindestens zwei Jahre eingesetzt werden. Die National Westminster Bank hat 100 Mio. Pfund für die Umstellung kalkuliert, der National Health Service über 200 Mio.

Welche Probleme sich stellen könnten, wurde in der Fachpresse am Beispiel einer schottischen Bank dargestellt, deren Zugang zum Tresorraum über einen eingemauerten Mikrochip gesteuert wird, um den herum das Sicherheitssystem und die gesamte Bank aufgebaut sind. Der Chip wird am 1. Januar 2000, der auf einen Samstag fällt, annehmen, es sei der 1. Januar 1900, der ein Montag war, und deshalb den Tresorraum öffnen. Am darauffolgenden Donnerstag wird der Chip den Tresor dichtmachen, weil er glaubt, es sei Samstag. Wenn die Umstellung des Chips nicht rechtzeitig gelingt, werde nichts anderes übrigbleiben, als den Tresorraum abzureißen.

Java Users Group Switzerland

Die Schweizer Firmen Soft-Wired, Tarsec und GfAI Gruppe für Angewandte Informatik haben als Untergruppe der

Schweizer Informatiker-Gesellschaft die Java Users Group Switzerland (JUGS) gegründet. Sie hat zum Zweck, den Erfahrungsaustausch unter Entwicklern, Projektleitern und Entscheidungsträgern zu fördern. Sie will das Forum sein, an dem neue Produkte und Ideen diskutiert werden, und dadurch den zahlreichen Java-Interessierten in der Schweiz eine gemeinsame Plattform bieten.

Apple fordert Hacker heraus

Noch bis zum 31. Juli 1997 läuft ein von der deutschen Apple-Niederlassung veranstalteter internationaler Hacker-Wettbewerb. Hackerinnen und Hacker sind aufgerufen, über die Internet-Adresse <http://hack-a-mac.global.de> eine bestimmte Seite auf dem Server zu verändern. Die Seite hat den Titel «Try me», und zum Beweis eines erfolgreichen Einbruchs müssen Name und Email-Adresse hinterlassen werden. Als Gewinn winkt ein PowerBook 3400 im Wert von rund 10 000 Franken. Apple will damit die besondere Sicherheit ihres Internet-Servers demonstrieren. Tatsächlich haben sich Webserver auf Macintosh-Basis bisher als «uneinnehmbar» erwiesen, weil das Betriebssystem gewissermassen «Internet-fremd» ist und daher auch ohne spezielle Sicherheitsvorkehrungen nur sehr schwer illegale Zugriffe aus dem Internet zulässt.

Dass die Wettbewerbsaufgabe nicht einfach zu lösen sein wird, lässt das Ergebnis eines ähnlichen Wettbewerbes in Schweden vermuten, bei dem trotz Hunderttausenden von Zugriffen innerhalb eines Vierteljahrs niemand den Macintosh-Server knacken konnte.

Elektronisches Tagebuch

Seit einigen Wochen ist auf dem Dach des HPP-Gebäudes der ETH Hönggerberg in Zürich eine Kamera installiert, die in regelmässigen Abständen

das Baugelände des Neubaus fotografiert und ins Internet überträgt.

Die Videokamera schiesst alle 30 Minuten ein Bild. Im Jahr 2001 wird man den vierjährigen Bauprozess als mehrminütiges Video im Zeitraffer nachvollziehen können. Verantwortlich für dieses Projekt zeichnet die Abteilung Architektur unter der Leitung von Prof. Gerhard Schmitt. Sie war es auch, die schon im Vorfeld des Baus mit modernster CAAD-Ausrüstung das Gesamtprojekt dreidimensional mit einem Video visualisierte.

Über die Adresse <http://caad.arch.ethz.ch/projects/hci> kann auf das jeweils aktuelle Bild der Kamera zugegriffen werden. Bei dieser Nutzung des Internets soll es jedoch nicht bleiben. Eric van der Mark, Projektleiter bei der Architekturabteilung: «Wir stellen dieses Medium allen am Bau Beteiligten als Kommunikationsplattform zur Verfügung und hoffen, dass davon reger Gebrauch gemacht wird. Dank Internet kann das Informationsangebot mit relativ geringem Aufwand laufend aktualisiert und ergänzt werden.»

Neue Lok-Fahrsimulatoren im Verkehrshaus Luzern

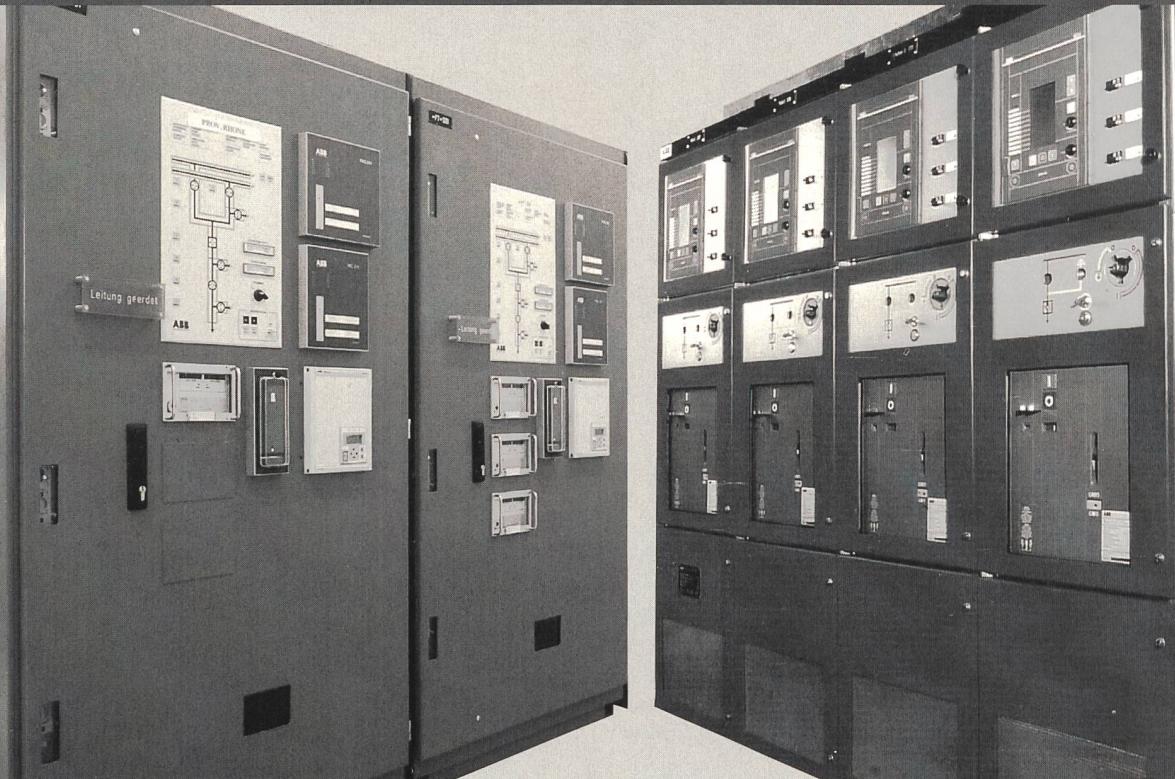
Wer gerne einen alten Buben- oder Mädchenraum wahr machen möchte – einmal eine moderne Lokomotive zu führen –, kann dies im Verkehrshaus in Luzern tun. Dort wurde diesen Frühling die neu gestaltete und mit attraktiven Elementen ergänzte Eisenbahnausstellung eröffnet. In dieser stehen den Besuchern als besondere Attraktion drei von Alcatel Schweiz AG hergestellte Lok-Fahrsimulatoren zur Verfügung. Sie ermöglichen es dem Benutzer, die Eisenbahnfahrt in einem der Lok 2000 (Re 460) nachgebildeten Führerstand aktiv mitzubestimmen und sich in einer von einem Computer generierten virtuellen Welt fort-

zubewegen. Dem «Lokführer» stehen drei Strecken mit unterschiedlichen Zugskompositionen und Schwierigkeitsgraden zur Auswahl: Güterzug auf der BLS-Strecke von Kandergrund nach Blausee-Mitholz, Regionalzug auf der SBB-Strecke von Grandvaux nach La Conversion sowie IC-Zug auf der SBB-Strecke von Othmarsingen nach Zürich HB. Während der Fahrt überwacht der Simulator die einzuhaltenden Vorgaben und bewertet am Schluss die Fahrkünste des Besuchers. Kennt dieser die Bedienung der Lok noch nicht, hat er die Möglichkeit, ein Lernprogramm zu durchlaufen, das ihm die wichtigsten Punkte erklärt.



Der neue Lokomotiv-Fahrsimulator im Verkehrshaus Luzern

Ist das Ihre Harmonika, Mister Franklin?



Der gefeierte amerikanische Staatsmann und Wissenschaftler Benjamin Franklin vertrat die Meinung, dass «Energie und Beharrlichkeit alle Dinge erobern». Mit seinem wohl berühmtesten Experiment, einen Drachen während eines Gewitters steigen zu lassen, bewies er die Existenz von elektrischer Energie in einem Blitz. Franklin erfand auch den Blitzableiter. Und die bifokale Brille. Und die moderne Harmonika, wofür Beethoven und Mozart später musikalische Werke komponierten.

Wir von der ABB Hochspannungstechnik AG wissen vieles über Energie und Beharrlichkeit. Wir sind ein führender Hersteller von luft- und gasisolierten Schaltsystemen, die sich bei höchsten Sicherheits- und Zuverlässigkeitserfordernissen bewährt haben.

Innovationen in der Leittechnik ermöglichen es, die Funktionen Sicherheit, Messung, Verriegelung, Zustandsüberwachung und Kommunikation in ein einziges Schaltanlagenteil zu integrieren. Ergebnis: ein bedienungsfreundliches, umfassendes System und praktisch wartungsfrei.
Das bestätigen jedenfalls unsere zufriedenen Kunden – für unsere Ohren klingt das

wie Musik.



ABB Hochspannungstechnik AG
Postfach 8546
CH-8050 Zürich/Schweiz
Telefon: +41 (0)1 318 33 00
Telefax: +41 (0)1 312 56 43